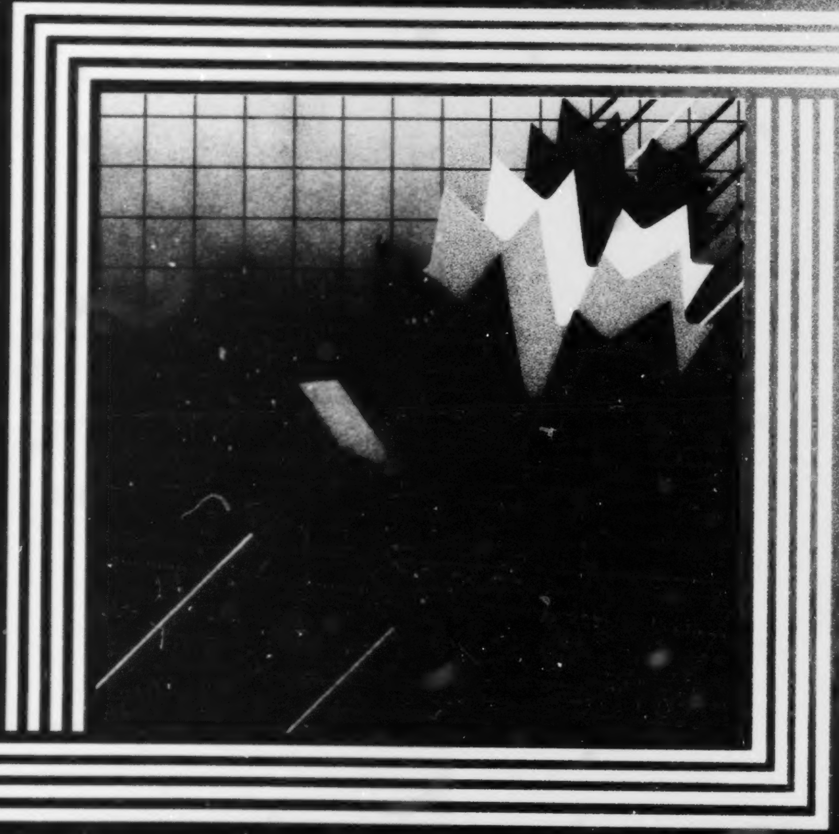
Ministry of State

Science and Technology Canada

Ministère d'État

Sciences et Technologie Canada

... of Canada's ...chnology 1987



Canada

87-02677/

The Government of Canada's Support for Technology Development

A Summary of Federal Programs and Incentives

1987

© Minister of Supply and Services Canada 1987
Cat. No. ST31-13/1987
ISBN 0-662-54834-5

Minister of State
Science and Technology

CANADA

Ministre d'État
Sciences et Technologie

The Honourable Frank Oberle

The Government of Canada's Support for Technology Development

The development and application of new technologies are vital to Canada's economic growth. Accordingly, the Government of Canada places the highest priority on the development and widespread dissemination of state-of-the-art technology to Canadian industry. Not only is this important to our new and growing high technology sector, but it is also vital to the traditional, resource-based industries. The investment we make in the new technologies will stimulate our domestic economy and will increase our competitiveness in world markets.

In 1986/87, the federal government will spend an estimated $4.2 billion on science and technology. While the largest proportion of these expenditures is spent on basic and applied research (performed in federal laboratories, universities and industry), a significant amount is channelled towards support for technology development. This amount is even greater when account is taken of such assistance as tax incentives and federal/provincial agreements on science and technology.

This booklet is a summary of the programs, incentives and other support mechanisms provided by the federal government to assist and encourage technological development in Canada. After each brief program description, a contact address and phone number are provided.

Although not all federal government organizations have specific technology transfer programs, or support mechanisms, many of them use existing contracting-out policies and the targeted programs of other departments and agencies listed in this publication. They thus can provide an invaluable resource to Canadian business and industry in providing advice and assistance in finding the best form of support for the purpose at hand. Federal government departments and agencies are pleased to be able to offer advice and assistance wherever possible to Canadians involved in technology development.

Frank Oberle

Table of Contents

A. Tax Incentives 7

Increased Refunding of Tax Credits for Small Canadian R&D Firms 7
Improved Definition and Administration of R&D 7

B. Financial Assistance for Research and Development 9

Industrial and Regional Development Program (IRDP) 9
Defence Industry Productivity Program (DIPP) 9
Industrial Research Assistance Program (IRAP) 10
Strategic Grants Program (NSERC) 12
University/Industry Program (NSERC) 12
Matching Grants Policy for University Research 13

C. Scientific and Technical Information 14

Canadian Patents and Development Limited (CPDL) 14
Intellectual Property Directorate 14
Patent Information Exploitation (PIE) Program 14
Canada Institute for Scientific and Technical Information (CISTI) 15

D. Training Activities 16

Skill Shortages 16
Skill Investment 16
Institutional Training 16
Northern Scientific Training Program 16
Research Manpower Programs (NSERC) 17

E. Technology Support Through Procurement 18

Contracting-Out Policy 18
Unsolicited Proposals (UP) 18
Profit Policy 18

F. Technology Support Through Institutes 19

Technology Centres 19
Technology Outreach Program (TOP) 19
Communications Research Centre (CRC) 19
Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) 20
Northern Scientific Resource Centres 20
Canadian Home Builders Association (CHBA) 20
Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada 21

G. Technology Support Through Economic and Regional Development Agreements 22

Alberta 22
British Columbia 22
Manitoba 23
New Brunswick 23
Newfoundland 24
Nova Scotia 25
Ontario 25
Prince Edward Island 25
Quebec 26
Saskatchewan 27

H. Energy Programs 28

Industry Energy Research and Development Program (IERD) 28
Energy Demonstration Program for the Industrial, Commercial and Institutional Sectors 28
Bioenergy Development Program 28
Solar Energy Development Program 28
Remote Community Demonstration Program 29
Energy Conversion Program 29
Materials for Offshore Structures and Arctic Vessels — Steels 30
Research Agreement Program 30
Energy from the Forest (ENFOR) 30
Development and Demonstration of Resource and Energy Conservation Technology (DRECT) Program 30
Strategic Grants Program (NSERC) 31

I. New Crop Development Fund (NCDF) 32

J. Communications Programs 33

Mobile Satellite Program (MSAT) 33
Satellite Communications Applications Program (SCAP) 33
Payload and Spacecraft Development and Experimentation Program (PSDE) .. 33
Strategic Grants Program (NSERC) 34

K. Public Awareness Initiatives 35

Public Awareness Program for Science and Technology 35
Canada Awards for Excellence 35

L. International Initiatives in Science and Technology 36

Technology and Investment Development Bureau 36
Technology Inflow Program (TIP) 36
Program for Export Market Development (PEMD) 36

M. Research on Impact of Technological Change 38

Technology Impact Program (TIP) 38

Tax Incentives

Section 37 of the Income Tax Act allows taxpayers to deduct all qualifying current and capital expenditures for research and experimental development (R&D) conducted in Canada in the year in which they were incurred or in a subsequent year. Qualifying current expenditures for R&D conducted outside Canada may also be deducted.

For taxation years ending after October 31, 1983, the rates of credit for expenditures on scientific research and experimental development have been increased by 10 percentage points. The basic investment tax credit is 20 per cent of the taxpayer's expenditures in Canada on R&D, except for expenditures made in the Atlantic provinces and the Gaspé where it is 30 per cent. For Canadian-controlled private corporations eligible for the small business deduction in the year, the investment tax credit is 35 per cent for R&D expenditures made in Canada in a taxation year ending before 1985. For taxation years ending after 1984, small firms whose taxable income, combined with that of any associated companies, did not exceed $200,000 in the previous taxation year are entitled to a tax credit of 35 per cent on the first $2 million of current and capital R&D expenditures incurred in the year by the associated group. The basic rates of 20 per cent and 30 per cent apply to R&D expenditures in excess of this amount.

Credits for expenditures made after April 19, 1983 may be used to fully offset federal taxes otherwise payable. Any balance of such tax credits in the year may be carried back for three years or carried forward for seven years to offset federal taxes. For current R&D expenditures not eligible for the 100 per cent refund described below, and for capital R&D expenditures, 40 per cent of unused credits earned in the year may be refunded for small firms, individuals and certain trusts (20 per cent for all other taxpayers including large corporations). This refund applies to expenditures made after April 19, 1983, and before May 1986.

The federal budget of February 26, 1986, proposes to extend these partial refundability provisions past their current expiry date of April 30, 1986 to December 31, 1988.

Increased Refunding of Tax Credits for Small Canadian R&D Firms

For expenditures made after May 23, 1985, the 35 per cent tax credit earned by small Canadian firms for current expenditures on R&D has been made 100 per cent refundable. This refund is available in respect of the first $2 million of current R&D expenditures in Canada and could result in a refund of up to $700,000 per annum to an eligible firm. This increased refund provision for R&D is not subject to an expiry date. Credits earned on capital expenditures continue to qualify for the existing partial 20 or 40 per cent refund as outlined above.

Revenue Canada has established a special assessing and audit group to administer claims to provide refunds to R&D firms as soon as possible.

Improved Definition and Administration of R&D

Significant changes have been made to the meaning of qualifying R&D expenditures. The "wholly attributable" rule has been relaxed with the introduction of the term "all or substantially all of the expenditure is attributable" to the prosecution of scientific research. This will permit, for example, the minor or incidental use of R&D capital equipment for non-R&D purposes. Similarly, the provision to allow "directly attributable" current expenditures will permit firms to claim R&D tax incentives for the direct costs of personnel who are not solely involved with R&D, but who perform R&D part of the time or who support or supervise R&D personnel.

Revenue Canada has established a group of technical experts to aid tax auditors and taxpayers in the determination of qualifying R&D activities, and has introduced a standard prescribed form to facilitate the processing of claims for R&D tax incentives.

Contact: Revenue Canada — Taxation
District Taxation Offices
(listed in Government Services
section of local telephone directories)

B

Financial Assistance for Research and Development

Industrial and Regional Development Program (IRDP)

The primary objective of IRDP is to stimulate investment to enhance the productivity and international competitiveness of Canadian industry. The program provides support to viable projects at various stages of the innovation and business development processes. Companies, consultants, research institutes, and even individuals may be eligible for IRDP assistance, depending on the nature and location of the project and various other criteria.

IRDP is divided into four major program elements designating the type of project eligible for IRDP support. Each has its own criteria of eligibility conditions and levels of support which reflect regional and industrial development needs in various parts of the country. These program elements are:

Innovation

- Studies on technology transfer, market research, venture capital search and project feasibility
- Development of new, technically risky projects or processes
- Development of companies' technological capacities
- Development and demonstration of products and processes involving little technical risk
- Industrial design
- Research, development, demonstration or adaptation of pollution abatement technology

Establishment

- Studies of prospective business establishment projects
- Plant establishment

Modernization/Expansion

- Studies
- Modernization of existing processes and services
- Expansion of existing processes and services
- Industrial adaptation of microelectronics/electronics technology

Marketing

- Assistance to organizations promoting Canadian products
- Market research and strategy studies

Contact: Department of Regional Industrial Expansion (DRIE) Office nearest you.

Newfoundland and Labrador	(709) 772-4917
Nova Scotia	(902) 426-2018
New Brunswick	(506) 857-6444
Prince Edward Island	(902) 566-7400
Quebec	(514) 283-8185
Ontario	(416) 365-3737
Manitoba	(204) 949-4090
Saskatchewan	(306) 975-4400
Alberta	(403) 420-2944
British Columbia	(604) 666-0434
Northwest Territories	(403) 920-8568
Yukon	(403) 668-4655

Defence Industry Productivity Program (DIPP)

DIPP is designed to develop and maintain strong defence-related industries across Canada that are capable of competing successfully over the long-term in domestic and export markets. The objective includes the development and maintenance of a defence-related production capability and of an advanced defence-related technology capability. The industrial environment is characterized by relatively

high commercial, technical and financial risk and by foreign firms that are typically heavily supported directly and indirectly by their respective governments.

Contributions are extended toward the eligible costs of:

- Research and development of defence-related products and for sustaining the associated technology base
- Establishing qualified Canadian suppliers of defence-related products
- Acquiring advanced production equipment to modernize or upgrade engineering and/or manufacturing capability in Canada for defence-related products
- Market feasibility studies, to establish the specifications and characteristics of defence-related products required to meet market demand or determine market sector characteristics for those products when needs have been identified in Canada or export markets.

Contact: Defence Industry Productivity Program (DIPP)
Department of Regional Industrial Expansion (DRIE)
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

Electronics and Aerospace Branch

Electronics

Deputy Director, Defence Development (Electronics)
(613) 954-3338

Aerospace

Deputy Director, Airframe Division
(613) 954-3157

Deputy Director, Propulsion and Aircraft Subsystem Division
(613) 954-3292

Deputy Director, Space and Specialist Firms Division
(613) 954-3299

Machinery and Electrical Equipment Branch

Manager, Planning, Analysis and Programs Division
(613) 954-3214

Consumer Goods, Services and Resource Processing Sector

Senior Incentives Officer
(613) 954-2871

Automotive, Marine and Rail Branch

Manager, Program Planning and Coordination Division
(613) 954-3388

Industrial Research Assistance Program (IRAP)

Established in 1962, IRAP is a National Research Council (NRC) support mechanism to Canadian companies in their efforts to expand through new product development. It encourages applied research in Canadian industry, with the objective of increasing the calibre and scope of industrial R&D in Canada in a business environment.

IRAP now incorporates the Technical Information Service Program and the Program for Industry/Laboratory Projects (PILP). The five elements of the program are grouped under a decentralized Field Network and a centrally administered Laboratory Network.

IRAP Field Network

IRAP-C — Field Advisory Service

The Field Advisory Service of IRAP has officers stationed in 50 locations across Canada. These individuals are either NRC employees or

are designated to work on behalf of IRAP in provincial research organizations, technology centres or consulting engineering firms. They provide information and guidance on appropriate technology and techniques to develop better products and systems for improving the effectiveness of company functions and production operations. Experienced industrial engineers from the field offices will visit companies on request to advise them on the collection of relevant facts and data, the analysis of this data and on possible corrective actions. They will also help companies gain access to the other types of assistance provided by NRC and other government departments. The Industrial Technology Advisors also have access to both the consulting and the university communities and make available technologies from other countries.

IRAP-H — Contributions to Firms Employing Undergraduates

This element of IRAP pays the salaries of university and technological college students who, under the supervision of experts, help small firms with problems related to production, manufacturing and preparation of product designs, quality control and plant layout.

IRAP-L — Contributions to Laboratory Investigations

This element provides financial assistance to small companies (up to 200 employees) to permit them to contract problem-solving investigations with appropriate research laboratories, institutes or consulting services. Under this sub-program, the total amount per project is limited to 65% of authorized project costs to a maximum of $4,000. Eligible projects may involve a total cost of $10,000.

IRAP-M — Contributions to Small Projects

The purpose of this program is to encourage small companies to solve specific technical problems with their own staff and/or with the aid of external facilities in a selected research organization.

Companies may have up to 200 employees and must be incorporated provincially or federally. Financial assistance will cover salaries of professionals d technicians working on the approved project. This includes those under the sub-contract to the cooperating research organization. The IRAP contribution towards a project could be up to $100,000 for a maximum of 12 months.

IRAP Laboratory Network

IRAP(PILP) — Major Collaborative Projects

This IRAP program element was initiated in 1975 and is administered by the National Research Council (NRC). It is designed to promote a more rapid transfer of results from NRC laboratories, other federal laboratories, and university or international laboratory resources to industry in situations where there are important opportunities for Canadian industrial exploitation. The program is designed to help overcome barriers to industrial use of the research results of public and international laboratories by funding work that will advance development, allow better identification of the eventual product, expose the economic factors affecting the product or process, and identify its place and position in the marketplace.

Projects for funding under IRAP(PILP) are selected from proposals which:

- are aimed at an important Canadian need or opportunity
- involve technology transfer from or collaboration with public research organizations in Canada or from foreign technological resources
- involve as prime performers Canadian companies with technical capability and an adequate business base
- give evidence of intent of the performer to commercialize the results either alone or along with other identified parties in Canada.

Another major consideration is the probability of high economic return if the project is successful. Funds are provided through the negotiation of a contribution agreement with Canadian companies.

A Biotechnology Development Program has been established within the IRAP(PILP) Program to link the needs of the developing biotechnology industry in Canada and the skills of researchers in universities and provincial research organizations. The initial areas of focus for the program are: plant strain development, nitrogen fixation, novel aspects of cellulose utilization, waste treatment and utilization, bacterial mineral leaching, and human and animal health care products (involving biotechnology).

Contact: Industrial Research Assistance Program
National Research Council
Building M-55, Room 260-C
Ottawa, Ontario
K1A 0R6

IRAP Field Network (613) 993-0331
IRAP Laboratory Network (613) 993-0357

Strategic Grants Program (NSERC)

Strategic grants (administered by the Natural Sciences and Engineering Research Council) enable university researchers to conduct project-oriented research in areas of national concern. Seven areas are targeted for investigation: biotechnology, communications and computers, energy, environmental toxicology, food/agriculture, industrial materials and processes and oceans. Research proposals in critical technologies outside these areas are accepted in an "open" category. Industrial support is desirable but not mandatory.

University/Industry Program (NSERC)

NSERC offers a special program to accelerate partnerships between Canadian universities and industry. NSERC will help companies locate university-based expertise and will make substantial contributions to the cost of industrially relevant research conducted by universities. It also provides financial support to enable companies to hire undergraduates and recent PhD graduates.

The following are examples of the shared-cost ventures NSERC supports under this flexible program:

Cooperative Research and Development Projects

Grants for projects ranging from short-term endeavours to commercialize a university innovation to longer-term university research in a technology relevant to Canadian companies.

Industrial contribution and involvement required.

Shared Equipment and Facilities

Contributions towards joint acquisition or upgrading of research equipment for use by industrial and university researchers.

Industrial Research Chairs

A major initiative that allows universities to build strengths in scientific and technological fields important to industry. Grants pay for salaries of research professors of international calibre, and for equipment and research costs.

Industrial contribution and research collaboration are mandatory.

NSERC Visiting Fellowships

Salary support for senior researchers either in industry or universities who take leave in the other sector. The objectives are to enhance the industrial orientation of university laboratories and to stimulate productive interchange between sectors.

Workshops and Seminars

Contributions towards the organization of workshops, seminars and exhibits involving participants from both sectors. Subjects may range from a technology of interest to a company to an in-depth analysis by university researchers of a particular industrial problem.

Industrial Research Fellowships

Provides up to three years salary support for a company hiring a recent doctoral graduate to its research and development team.

Industrial Postgraduate Scholarships

Contributes to the salary of industrial employees returning to university for an advanced degree.

Industrial Undergraduate Student Research Awards

Salary support for qualified undergraduate students wishing to obtain industrial research experience.

Contact: Natural Sciences and Engineering
Research Council
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 1H5
(613) 995-6295

Matching Grants Policy for University Research

The federal government announced a new matching grants policy in its February 26, 1986 budget. Starting in 1987-88 and applying to the Natural Sciences and Engineering Research Council, the Social Sciences and Humanities Research Council and the Medical Research Council, the federal government will provide up to $369 million over four years to the three Councils to match private sector contributions to research and related activities at Canadian universities. The $369 million in federal matching funds are in addition to the $537 million annual base-budget allocation to the three Councils.

The objectives of the matching grants policy are to encourage greater research collaboration between the private sector and universities and to increase the overall level of support for university research.

The matching policy is administered by the respective Granting Councils.

Contact: Leo Derikx
Natural Sciences and Engineering
Research Council
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 1H5
(613) 995-6449

Mary-Anne Lipke
Medical Research Council
Jeanne Mance Building
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario
K1A 0W9
(613) 954-1814

Louise Dandurand
Social Sciences and Humanities
Research Council
255 Albert Street
P.O. Box 1610
Ottawa, Ontario
K1P 6G4
(613) 992-5125

C

Scientific and Technical Information

Canadian Patents and Development Limited (CPDL)

CPDL is the Crown Corporation responsible for arranging the commercial exploitation of inventions and other technological advancements arising from research carried out by government departments, universities and public research institutions. Businesses and individual entrepreneurs may obtain rights to develop and produce inventions and other technological advancements commercially by way of licenses or other suitable arrangements.

CPDL maintains an inventory of technology which is available for such commercial exploitation. This technology is brought to the attention of industry by means of trade shows, technical publications and an "Inventions" listing.

The Corporation sponsors, in conjunction with the Department of Regional Industrial Expansion, the Inventor's Assistance Program at the Canadian Industrial Innovation Centre, Waterloo, Ontario, and the Centre d'Innovation Industrielle in Montreal, Quebec. The program is designed to offer inventors an assessment of the technical and commercial feasibility of their inventions along with recommendations on the need for further development, markets, etc. This service is provided to inventors for a nominal flat fee. The inventor retains full rights to the invention.

The Corporation also conducts technology transfer seminars across Canada in conjunction with government, university and other sponsoring organizations.

Contact: Marketing and Licensing
Canadian Patents and Development Limited
275 Slater Street
Ottawa, Ontario
K1A 0R3
(613) 990-6100

Intellectual Property Directorate

The Intellectual Property Directorate, which is part of Consumer and Corporate Affairs Canada, administers legislation dealing with patents, trade marks, timber marks, copyright and industrial designs.

The Patent Branch examines applications for patents to ensure compliance with Canadian laws and practice, grants patents accordingly, maintains search files of Canadian and foreign patents, grants compulsory licences, and disseminates technological information found in patents.

The Trade Marks Branch examines applications for the registration of trade marks, registers the marks, registers licensed users of registered trade marks, and maintains registers and indexes for search purposes.

The Copyright and Industrial Design Branch is responsible for the registration of copyrights and industrial designs. Because copyright protection is automatic under Canadian law, there is no examination of copyright applications other than to assess the suitability of subject matter for registration.

Contact: Intellectual Property Directorate
Enquiries Section
Consumer and Corporate Affairs Canada
Place du Portage
Hull, Quebec
K1A 0C9
(819) 997-1936

Patent Information Exploitation (PIE) Program

The PIE Program, established by the Intellectual Property Directorate of Consumer and Corporate Affairs Canada, aims to stimulate technology transfer, to promote industrial innovation, and to provide research and development support through the exploitation of technological information contained in patents.

The PIE Program is directed at small and medium-sized businesses, research establishments, and government agencies. Under this program the Patent Office offers a "state-of-the-art" patent search service designed to help clients discover solutions to technical problems, avoid duplication of R&D, generate ideas for new products and processes, locate domestic and foreign technologies for licensing, and evaluate alternate technologies. To ensure convenient access to PIE Program services, the Intellectual Property Directorate has created a nationwide network of intermediaries including provincial research organizations, industrial innovation centres, and various other federal and provincial agencies through which clients can request patent information.

The PIE Program also includes a Public Education and Awareness component which provides specially trained experts to speak on subjects relating to intellectual property at selected meetings, conferences, and seminars.

Contact: Intellectual Property Directorate
Information and Technology
Exploitation Branch
Consumer and Corporate Affairs Canada
Place du Portage
Hull, Quebec
K1A 0C9
(819) 997-1936

Canada Institute for Scientific and Technical Information (CISTI)

Operated by the National Research Council, CISTI has one of the largest and most comprehensive collections of scientific and technical literature in the world. Documents from this collection are made available to businesses of all sizes, through the loan and photocopying service. CISTI offers a complete range of information services, including direct access to its databanks of bibliographic and numeric information, current awareness, literature searching, help in finding translated versions of foreign-language materials, reference, and referral to experts.

Contact: Canada Institute for Scientific
and Technical Information
National Research Council
Montreal Road
Building M-55
Ottawa, Ontario
K1A 0R6
(613) 993-1600

Training Activities

Two programs under the Canadian Jobs Strategy — Skill Shortages and Skill Investment — provide funding to support training and training-related activities.

Skill Shortages

The workplace-based option of the Skill Shortages Program offers financial assistance to employers to develop and provide training for their workers relating to occupational skills designated as being in shortage. In effect, employers who provide a plan for their human resource needs may receive assistance to train employees in the necessary skills. Skills will be designated regionally and where necessary nationally, so that training relates to the needs of employers in the community.

Skill Shortages is primarily "employment-led". It is up to industry to identify its human resource needs and to work with local officials to meet these needs. Assistance is in the form of reimbursement of wages and training costs for a combination of off-the-job and on-the-job training.

Any employer in the private sector, voluntary and non-profit organizations may apply. Trainees must have the capacity to be trained in designated occupational skills.

Contact: Skill Shortages Program
Employment and Immigration Canada
Place du Portage, Phase IV
140 Promenade du Portage
Hull, Quebec
K1A 0J9
(819) 994-2332
(819) 953-1811

Skill Investment

The Skill Investment Program gives employers and employees the chance to adapt to changing technological and competitive conditions which threaten job security. The program is designed to help employees and employers anticipate and adjust to job changes.

Skill Investment provides financial assistance in the form of wage subsidies and reimbursement of training costs for up to three years. Various training support options are offered to meet individual needs. Depending on the option, training may be on-the-job, off-the-job or a mix of both. Full- or part-time training may take place in the employer's firm, in another company, or at a community college or other training institution. Participants must be currently employed or self-employed and their jobs must be considered sensitive to technological and market changes.

Contact: Skill Investment Program
Employment and Immigration Canada
Place du Portage, Phase IV
140 Promenade du Portage
Hull, Quebec
K1A 0J9
(819) 953-1807
(819) 953-1806

Institutional Training

A variety of courses, ranging from basic skill development to advanced skill training, are given in provincial vocational schools, community colleges and training centres operated by non-government organizations. The federal government utilizes courses tailored to meet the labour market's demand for skills and the needs of individual clients. When taking courses, people receive training allowances or unemployment insurance benefits if they qualify.

Contact: Employment and Immigration Canada
Canada Employment Centres (CECs).
(listed in Government Services section of local telephone directories)

Northern Scientific Training Program

This program is designed to increase the number of graduate and other advanced students in Canadian universities who have specialized in some aspect of

northern studies, and who have northern research experience. To accomplish this, it provides support to Canadian universities giving advanced students professional experience in the North and encouraging them to develop a commitment to northern work.

Contact: Scientific Affairs Division
Circumpolar and Scientific
Affairs Directorate
Indian and Northern Affairs Canada
Les Terrasses de la Chaudière
Ottawa, Ontario
K1A 0H4
(613) 997-9666

Research Manpower Programs (NSERC)

The Natural Sciences and Engineering Research Council is the largest federal granting council and the mainstay of Canada's research effort in fields that range from biotechnology to artificial intelligence, from materials science to engineering and high energy physics. Through its extensive programs of grants and scholarships for university-based research, the Council provides both the advanced knowledge base and the skilled graduates needed to ensure competitiveness in the most demanding technological environments.

Canada's performance in science and technology depends on the creation of a supply of young scientists and engineers to fill the many advanced positions that will open in industry, government, and universities in the future. NSERC places a high priority on training these researchers and offers a range of programs of scholarships and fellowships to undergraduate and graduate students, postdoctoral fellows and university scientists and engineers. Most awards are decided in open competitions and pay a stipend to the holder.

Contact: Natural Sciences and Engineering
Research Council
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 1H5
(613) 995-6424

E

Technology Support Through Procurement

Contracting-Out Policy

In 1972, the government established a contracting-out policy which directs that government requirements for mission-oriented science and technology are to be contracted-out to the private sector, preferably to Canadian industry, unless a department can justify intramural or foreign performance.

The policy applies to present and new requirements in all scientific and technological activities in the natural sciences and to human science and technology requirements in the fields of urban, regional and transportation studies.

Although the contracting-out policy is primarily a procurement policy, it is intended to promote the development of a Canadian industrial R&D capability.

Unsolicited Proposals (UP)

In 1974, the government expanded the contracting-out policy to cover unsolicited science and technology proposals which are submitted by industry and which fall within the mission of a government department. The Unsolicited Proposals Program, managed by Supply and Services Canada, permits the government to respond quickly to sound, unique proposals from the private sector in support of government science missions.

Part of the UP program is a fund that provides bridge financing for proposals which are accepted from the point of view of sponsorship, scientific merit and uniqueness, but which cannot be funded from the sponsoring department's current appropriations.

The Unsolicited Proposals Program was expanded in 1985 to allow projects that aim at demonstrating new technologies in operational settings within the government. This program expansion is specifically targeted at small Canadian businesses.

Contact: Science Programs Branch
Supply and Services Canada
Place du Portage
Phase III, 12C1
Ottawa, Ontario
K1A 0S5
(819) 997-7428
or
(819) 997-5296.

Profit Policy

Administered by Supply and Services Canada, this directive sets out the policy and guidelines for the calculation of the profit applicable to negotiated contracts with Canadian suppliers for both product and services with total costs of $50,000 or over.

The amount of profit to be applied will be calculated on the basis of four factors: capital employed, general business risk, contractual risk, and contractor's contribution to a Canadian Value Added Strategy. The following are the areas in which recognition of the Canadian Value Added will be made for profit purposes:

- reduction of regional disparities
- promotion of R&D in Canada
- Canadian content program

Contact: Policy and Evaluation Branch
Supply and Services Canada
Place du Portage
Phase III, 14A1
Ottawa, Ontario
K1A 0S5
(819) 997-7119

Technology Support Through Institutes

Technology Centres

The primary function of technology centres, which are supported through federal grants, contributions or contracts, is to support industry needs for new technology or specific technical skills. The centres may be operated by the federal or provincial governments, by universities, or by industry.

In a recently introduced policy, all federal laboratories with a significant service-to-industry mandate will be brought under a new management regime. The aim of the new policy is to make industry-oriented laboratories more responsive to user needs.

Contact: Federal Program Review and Development Branch
Government Research and Universities Sector
Ministry of State for Science and Technology
235 Queen Street
8th Floor West
Ottawa, Ontario
K1A 1A1
(613) 993-4215

Technology Outreach Program (TOP)

The Technology Outreach Program will consolidate and redirect existing federal assistance to technology centres outside the federal establishment. TOP will provide start-up assistance for new centres as well as sustaining assistance for existing centres.

Start-up assistance will be provided only if tangible industry assistance is forthcoming and there is no other centre in existence that serves the related market with the proposed services. Sustaining assistance will be available for not-for-profit, separately incorporated technology centres. In general, assistance will not be directed towards a centre's cost-recoverable activities, but will support, fully or in part, technology development and diffusion services that cannot be expected to recover full costs.

Contact: Office of Industrial Innovation
Department of Regional Industrial Expansion
235 Queen Street
5th Floor
Ottawa, Ontario
K1A 0H5
(613) 954-3468

IRAP Field Network
Industrial Development Office
National Research Council
Montreal Road
Building M-55
Ottawa, Ontario
K1A 0R6
(613) 993-0331

Communications Research Centre (CRC)

Located near Ottawa, the Communications Research Centre is the Department of Communications' main research establishment and employs 500 scientists, engineers and support staff. The Centre undertakes research in radar and communications technology, information technology and systems R&D and space technology and applications.

Companies can become involved with CRC in a number of ways including:

- the contracting-out of R&D and product fabrication
- arrangements for staff exchanges
- the provision of advice to firms and universities upon request, and assistance, as required, to perfect the skills of these organizations.

Contact: Communications Research Centre
Department of Communications
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490
Station A
Ottawa, Ontario
K2H 8S2
(613) 998-2325

Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC)

Also connected to the Department of Communications, the Canadian Workplace Automation Research Centre is located in Laval, Quebec, northwest of Montreal. Its main task is to study all aspects of the workplace of the future. Through CWARC, cooperative efforts between private companies, universities and government agencies concentrate on improving office systems, hardware and software, and on the social and organizational impact of office automation.

CWARC's major objective is to provide leadership in applied research on computerized office systems and to adapt the findings to enhance productivity in the public and private sectors.

Areas of research include office communications (teleconferencing, cable and satellite communications), as well as bilingual and multilingual systems; electronic information flow; organizational methods and structures as they pertain to workplace productivity and performance; computer-assisted translation; expert systems; and data management.

Contact: Canadian Workplace Automation Research Centre
1575 Chomedey Blvd.
Laval, Quebec
H7V 2X2
(514) 682-3400

or

Department of Communications
Industry and Economic Development Branch
300 Slater Street
Ottawa, Ontario
K1A 0C8
(613) 990-4295

Northern Scientific Resource Centres

Three scientific resource centres are now in operation at Inuvik, Igloolik and Frobisher Bay. These centres are intended to assist government, university, and industrial scientists, and any other research workers with a valid interest in northern science. They provide facilities to allow a range of laboratory investigations to be carried out in the North, and act as bases from which scientific field parties can be mounted and supported. They are open throughout the year, and arrangements can be made for the centres' staff to take routine readings for investigators when they are absent.

Contact: Scientific Affairs Division
Circumpolar and Scientific Affairs Directorate
Indian and Northern Affairs Canada
Les Terrasses de la Chaudière
Ottawa, Ontario
K1A 0H4
(613) 997-9666

Canadian Home Builders Association (CHBA)

Energy, Mines and Resources Canada funds the Canadian Home Builders Association under agreement until 1991, to deliver the R-2000 Home Program to the residential construction industry. Working through CHBA's provincial affiliates, the Program provides training workshops for builders, sub-trades and inspectors and in the techniques of building and marketing energy-efficient housing.

Contact: New Housing Division
Energy Conservation Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-1118

Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada

Funded by Energy, Mines and Resources Canada (EMR), this Institute trains and certifies designers and installers of ventilation systems for R-2000 homes and industry development. In addition, EMR funds the refinement and establishment of standards for new technology used in R-2000 homes through the Canadian Standards Association and the testing of new products and equipment, such as Canadian-made heat recovery ventilators at the Ontario Research Foundation.

Contact: New Housing Division
Energy Conservation Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-1118

G

Technology Support Through Economic and Regional Development Agreements

Economic and Regional Development Agreements (ERDAs) are designed to facilitate the development of economic and regional development policies, programs and activities at the federal and provincial levels of government. Each agreement contains its own set of objectives that reflect the strategic priorities agreed upon by both governments.

Specific initiatives under each ERDA are implemented by Subsidiary Agreements which are developed, negotiated, signed and implemented jointly by responsible federal and provincial ministers.

The following is a list of Subsidiary Agreements with science, technology and/or research components that may be of assistance to the private sector.

Alberta

(1) *Canada-Alberta Subsidiary Agreement on Agricultural Processing and Marketing (1986-1991)*

Program III: *Research and Development Assistance*

Developing new or improved products or processes, pilot projects.

Contact: Ernie Belsek
Department of Regional Industrial Expansion
10179-105th Street
Suite 505
Edmonton, Alberta
T5J 3S3
(403) 420-2944

(2) *Canada-Alberta Subsidiary Agreement on Forest Resource Development (1984-1989)*

Program II: *Applied Research and Diffusion Technology*

Program is designed to stimulate the transfer, adaptation and diffusion of technology.

Contact: Steve Price
Canadian Forestry Service
Northern Foresty Centre
5320 122th Street
Edmonton, Alberta
T6H 3S5
(403) 435-7210

British Columbia

(1) *Canada-British Columbia Subsidiary Agreement on Industrial Development (1985-1990)*

Program I: *Program in Support of Modernization*

Program is designed to support resource-based industries, primarily forest products, in meeting a range of modernization needs through use of advanced technology.

Program III: *Industrial Diversification Component — Strategic Industrial Incentive Program*

Assistance to stimulate investment in major industrial ventures.

Program IV: *Industrial Development Support Component — Institutional Support Program*

Assistance to stimulate the transfer, adaptation and diffusion of technology.

Contact: Business Information Office
Department of Regional Industrial Expansion
1055 Dunsmuir Street
Suite 1101
Vancouver, British Columbia
V7X 1K8
(604) 661-2204

(2) *Canada British-Columbia Subsidiary Agreement on Agri-Food and Regional Development (1985-1990)*

Program I: *Productivity Enhancement*

Technology development, technology transfer, market and new product development.

Contact: John Barry
Agriculture Canada
Room 307
80-6th Street
New Westminster, British Columbia
V3L 5B3
(604) 666-6344

(3) *Canada-British Columbia Subsidiary Agreement on Small Business Incentives (1985-1990)*

Program A: *Assistance Program for Small Business*

Program B: *Industrial Development Assistance Program*

Both program A and B are designed to encourage the establishment, modernization and expansion of commercial operations for high technology firms and also manufacturing firms.

Program C: *Aquaculture Assistance Program*

This program is designed to encourage the establishment and expansion of viable aquaculture operations.

Contact: Business Information Office
Department of Regional Industrial Expansion
1055 Dunsmuir Street
Suite 1101
Vancouver, British Columbia
V7X 1K8
(604) 661-2204

Manitoba

Canada-Manitoba Subsidiary Agreement on Urban Bus Industrial Development (1984-1990)

Program I: *Research and Development*

The objective of this program is to pursue selected technologies identified as strategic to the development of an advanced urban bus industry in Manitoba. For activities under this program, the participation of industry and other interested parties will be pursued.

Program II: *Production Design and Demonstration*

The objective of this program is to support the design, development and demonstration of pre-production models of advanced urban bus technology.

Contact: Gary Hosea
Department of Regional Industrial Expansion
Manager, Industry and Trade Development
Capital and Industrial Goods
Bank of Montreal Building
608 - 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
Winnipeg, Manitoba
R3C 2V2
(204) 949-2952

New Brunswick

(1) *Canada-New Brunswick Subsidiary Agreement on Industrial Development (1985-1990)*

Program A: *Development Climate and Industrial Support Program*

A program of financial incentives aimed at overcoming specific

weaknesses within the business support environment in the area of: entrepreneurial development, the hiring of skilled personnel, and encouraging the introduction of computer technology into small firms.

Program B: *Industrial Diversification*

This program offers assistance to encourage the introduction of new products through the purchase of manufacturing rights or licenses, particularly the non-resource based industrial sector.

Program C: *Market and Trade Development Program*

This program provides assistance to business in developing its marketing capability — market identification, planning and feasibility studies — in order to strengthen their position in domestic and foreign markets.

Contact: Wayne Gunter
Department of Regional Industrial Expansion
590 Brunswick Street
P.O. Box 578
Fredericton, New Brunswick
E3B 5A6
(506) 452-3125

(2) *Canada-New Brunswick Subsidiary Agreement on Industrial Innovation and Technology Development (1986-1991)*

Program 1: *Strategic Technology Support*

The purpose of this program is to support and strengthen strategic technology resources and capabilities and to enhance technology transfer in the province. It includes the following sub-programs: opportunity identification and priorization; public sector-sponsored applied R&D; and applied technology infrastructure.

Program II: *Innovation Climate*

The purpose of this program is to support the creation of a climate which encourages entrepreneurs and innovators in response to proposed product/process development or improvement and business proposals.

Program III: *Direct Support to Private Sector*

The program is designed to provide financial and technical assistance directly to private firms, individuals or industry associations which are technology-based or facing issues which are technological in nature.

Contact: Nora Kelly
Department of Regional Industrial Expansion
590 Brunswick Street
P.O. Box 578
Fredericton, New Brunswick
E3B 5A6
(506) 452-3126

Newfoundland

Canada-Newfoundland Subsidiary Agreement on Ocean Industry Development (1984-1989)

Program A: *Ocean Industry Assistance*

This program will serve to provide financial assistance to Newfoundland-based firms engaged in applied R&D, the application/transfer of high and medium technologies to the manufacturing, processing and servicing industries, where such activities are in direct support of the ocean industry.

Program F: *Innovation and Productivity Support Program*

This program provides financial assistance to research institutions and firms for the acquisition of equipment and expertise of major significance to the ocean industry sector. Eligible activities will include the acquisition of equipment, expertise, and materials to facilitate product and process development initiatives, prototype design and fabrication, prototype testing, computer modelling, materials, analysis and technology demonstration projects.

Contact: Rick Comerford
Department of Regional Industrial Expansion
90 O'Leary Avenue
P.O. Box 8950
St. John's, Newfoundland
A1B 3R9
(709) 772-2456

Nova Scotia

Canada-Nova Scotia Subsidiary Agreement on Technology Transfer and Industrial Innovation (1985-1990)

Program I: *Modernization and Industrial Innovation*

This program consists of various initiatives to encourage businesses, research institutes and universities to become aware of, and begin adopting, advanced technologies relevant to their operation.

Program III: This program is designed to encourage entrepreneurs, inventors, technology-based firms, researchers and academics to identify, evaluate, develop and commercialize innovative ideas.

Contact: Office of the Regional Executive Director
Department of Regional Industrial Expansion
1496 Lower Water Street
P.O. Box 940, Stn. M
Halifax, Nova Scotia
B3J 2V9
(902) 426-3458

Ontario

Canada-Ontario Subsidiary Agreement on Mineral Development (1985-1990)

Program C: *Improving Productivity Through Mining and Mineral Technology*

This program is aimed at increasing efficiency and productivity while maintaining or improving safety in the Ontario minerals industry. Mining productivity and safety will be enhanced through programs such as those developing improved computer packages for mine design to maximize their usefulness.

Contact: Peter Andrews
Energy, Mines and Resources Canada
580 Booth Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9466

Prince Edward Island

Canada-Prince Edward Island Subsidiary Agreement on Agri-Food Development (1984-1989)

Program B: *Productivity Enhancement*

Assistance will be provided to producers and private sector organizations for the evaluation and demonstration of technology that will increase the quality, improve the productivity and decrease the unit cost of production of

potatoes, cereals and forages, beef and swine.

Contact: John Enman
Agriculture Canada
P.O. Box 2949
Charlottetown, P.E.I.
C1A 8C5
(902) 566-7300

Program C: *Technology Development*

Assistance is provided to private sector firms and educational institutions to develop better adapted cereal and forage varieties, improved management practices for potato production and storage, a system of intensive cereal management, and crop management practices which reduce soil erosion.

Contact: Bonita MacFarland
Agriculture Canada
Research Branch
P.O. Box 1210
Charlottetown, P.E.I.
C1A 7M8
(902) 892-5461

Quebec

(1) *Canada-Quebec Sub-Agreement on Scientific and Technological Development (1984-1990)*

Program A: *Opportunity or Feasibility Studies*

This program covers up to 75% of the eligible costs of studies for major R&D projects aimed at the development of new products, services or processes or application and diffusion of new technology.

Program B: *Modernization of R&D Equipment*

This program covers up to 50% of the eligible cost of scientific equipment required for major projects up to $1 million.

Program C: *New Initiatives in R&D*

This program covers up to 50% of the eligible cost of specific projects resulting from feasibility studies, pilot projects or other similar initiatives.

Contact: The Joint Office of Project Evaluation
Canada-Quebec Subsidiary Agreement on Scientific and Technological Development
P.O. Box 1690
Station 'B'
Montreal, Quebec
H3B 3L3
(514) 875-9517

(2) *Canada-Quebec Subsidiary Agreement on Communications Enterprises Development (1985-1990)*

Program I: *Special Communications Initiatives Fund*

Feasibility studies, marketing studies, pilot projects.

Program II: *Development and Marketing of Software and Programming*

Development, marketing and distribution of French-language programming, broadcasting, audio-visual products and new services.

Program III: *Development and Improvement of Communications Technologies, Infrastructure and Services*

Provide financial and technical assistance to encourage Quebec firms to launch research and development programs on new communication technologies.

Contact: Denis Lachance
Department of Communications
295 rue Saint-Paul est
Montreal, Quebec
H2Y 1M1
(514) 283-7737

(3) *Canada-Quebec Subsidiary Agreement on Industrial Development (1985-1990)*

Program II: *Major Industrial Projects*

This program offers financial assistance to cover technical and technological studies and project viability demonstration.

Contact: Regional Office
Department of Regional Industrial Expansion
800, Place Victoria
P.O. Box 247
Montreal, Quebec
H4Z 1E8
1-800-361-5367

Saskatchewan

Canada-Saskatchewan Subsidiary Agreement on Advanced Technology

Program I: *Innovation Climate Assistance Program*

This program provides financial contributions towards the direct costs of studies to identify and refine growth factors pertinent to the accelerated growth of the advanced technology industries in Saskatchewan. In addition, the program provides financial support for university level research pertinent to industry which in turn plays a key role in guiding the direction of the research.

Program II: *Industrial Assistance Program*

The intent of this program is to increase the level of investment by the private sector in industries, services or new product and process development. It is concerned with stability and diversification of advanced technology industries. This intent will be pursued by offering financial assistance for activities ranging from market research to capital investment for new establishments.

Contact: Dalton Tamney
Department of Regional Industrial Expansion
105-21st Street East
6th Floor
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 0B3
(306) 975-5316

Energy Programs

Industry Energy Research and Development Program (IERD)

IERD is aimed at promoting the development of products, processes or systems that will increase the efficiency of energy use throughout industry, and at encouraging the use of the technology developed under the program. Canadian companies, individuals, trade and research organizations and consulting firms are eligible for assistance of up to 50 per cent of the eligible costs of a project.

Each project must have a sound technical basis and a reasonable chance of success; it must generate a significant amount of Canadian development work; it must be such that the technology can be generally applicable in one or more industrial sectors; and it must provide sufficient potential energy savings, considering all possible areas of application, to justify the Crown's investment.

Contact: Industrial Energy Division
Energy Efficiency Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Energy Demonstration Program for the Industrial, Commercial and Institutional Sectors

This program concentrates on the demonstration of proven energy conservation technologies in the industrial, commercial and institutional sectors. Its main objective is to accelerate the adoption and commercialization of energy conservation technologies by supporting industry in this regard and by increasing public awareness of these technologies. The program, which operates on a cost-shared basis, is available throughout Canada.

Contact: Industrial Energy Division
Energy Efficiency Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Bioenergy Development Program

The Bioenergy Development Program provides financial support for the research, development and demonstration of new methods and technologies aimed at substituting biomass for non-renewable fuels and chemicals. Biomass normally includes forest and forest products waste, agrifood residues, peat and municipal solid waste. Technology areas that are given support include direct combustion, biomass materials handling, densification, biochemical conversion (anaerobic digestion, ethanol, etc.) and thermochemical conversion (e.g. liquefaction and gasification).

The program will provide funding for approved R&D work. The requests for proposals for R&D are generally issued annually. Proposals for support of demonstrations may be submitted at any time, but a large percentage of the work is carried out in cooperation with the provinces under bilateral Memoranda of Understanding.

Contact: Bioenergy Division
Renewable Energy Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Solar Energy Development Program (includes small and low head hydro and wind)

A research, development and demonstration activity committed to developing and improving cost-effective renewable energy technologies through cost-shared programs.

Research and Development

The research and development component requires cost sharing of projects with industries that seek to develop new or improved products for near-term commercial or technologies exploitation. Projects that will advance the renewable energy option in the longer term are also eligible. The contractor should demonstrate the ability to provide a minimum of 25 per cent investment for the proposed project.

Demonstration

The Solar Domestic Hot Water Demonstration promotes the use of solar domestic water heating. This program assists the solar industry in marketing and installing systems across Canada. A contribution towards the installed cost of a solar domestic hot water system is made directly to a private company (solar manufacturer, installer, building contractor, etc.) that undertakes a group of such installations.

The Commercial/Industrial Solar Demonstration's objective is to demonstrate improved system cost/performance and provide opportunities to the Canadian solar industry to design, market, install and operate commercial/industrial solar energy systems. Private companies (manufacturers, installers, building contractors, etc.) and owners/operators of commercial/industrial buildings are eligible.

The Special Projects Demonstration supports innovative projects that hold promise for significant contribution to the development and application of active and passive solar, photovoltaics, wind and small hydro technologies. In addition, this program supports projects that accelerate the acceptance of such systems by the Canadian public and the commercial sector.

Private companies (manufacturers, installers, designers, building contractors, etc.) and owners/operators of commercial/industrial buildings are eligible.

Contact: Solar Energy Division
Renewable Energy Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Remote Community Demonstration Program

The Remote Community Demonstration Program is designed to promote viable energy alternatives and energy conservation options in remote communities through feasibility studies (Phase I now completed), demonstrations and information transfer (Phase II — ongoing to March 1989).

Those eligible are communities, provincial and territorial utilities, federal, provincial and territorial departments, Crown corporations, and other agencies responsible for, or directly interested in, energy supply and conservation for remote communities.

Contact: Remote Community Demonstration Program Section
Renewable Energy Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Energy Conversion Program

The Energy Conversion Program is administered by the Canada Centre for Mineral and Energy Technology (CANMET), the research branch of Energy, Mines and Resources Canada. The program is designed to assist Canadian industry in applying their resources and expertise to the development of technology to use Canada's fossil energy resources. The program works on a 50/50 cost-shared basis and examines proposals under four broad categories. These include coal conversion and utilization, extraction and recovery of bitumen and heavy oil, bitumen/heavy oil and natural gas conversion and utilization, and synthetic crude oil upgrading. The program is

Energy Programs

Industry Energy Research and Development Program (IERD)

IERD is aimed at promoting the development of products, processes or systems that will increase the efficiency of energy use throughout industry, and at encouraging the use of the technology developed under the program. Canadian companies, individuals, trade and research organizations and consulting firms are eligible for assistance of up to 50 per cent of the eligible costs of a project.

Each project must have a sound technical basis and a reasonable chance of success; it must generate a significant amount of Canadian development work; it must be such that the technology can be generally applicable in one or more industrial sectors; and it must provide sufficient potential energy savings, considering all possible areas of application, to justify the Crown's investment.

Contact: Industrial Energy Division
Energy Efficiency Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Energy Demonstration Program for the Industrial, Commercial and Institutional Sectors

This program concentrates on the demonstration of proven energy conservation technologies in the industrial, commercial and institutional sectors. Its main objective is to accelerate the adoption and commercialization of energy conservation technologies by supporting industry in this regard and by increasing public awareness of these technologies. The program, which operates on a cost-shared basis, is available throughout Canada.

Contact: Industrial Energy Division
Energy Efficiency Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Bioenergy Development Program

The Bioenergy Development Program provides financial support for the research, development and demonstration of new methods and technologies aimed at substituting biomass for non-renewable fuels and chemicals. Biomass normally includes forest and forest products waste, agrifood residues, peat and municipal solid waste. Technology areas that are given support include direct combustion, biomass materials handling, densification, biochemical conversion (anaerobic digestion, ethanol, etc.) and thermochemical conversion (e.g. liquefaction and gasification).

The program will provide funding for approved R&D work. The requests for proposals for R&D are generally issued annually. Proposals for support of demonstrations may be submitted at any time, but a large percentage of the work is carried out in cooperation with the provinces under bilateral Memoranda of Understanding.

Contact: Bioenergy Division
Renewable Energy Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Solar Energy Development Program (includes small and low head hydro and wind)

A research, development and demonstration activity committed to developing and improving cost-effective renewable energy technologies through cost-shared programs.

Research and Development

The research and development component requires cost sharing of projects with industries that seek to develop new or improved products for near-term commercial or technologies exploitation. Projects that will advance the renewable energy option in the longer term are also eligible. The contractor should demonstrate the ability to provide a minimum of 25 per cent investment for the proposed project.

Demonstration

The Solar Domestic Hot Water Demonstration promotes the use of solar domestic water heating. This program assists the solar industry in marketing and installing systems across Canada. A contribution towards the installed cost of a solar domestic hot water system is made directly to a private company (solar manufacturer, installer, building contractor, etc.) that undertakes a group of such installations.

The Commercial/Industrial Solar Demonstration's objective is to demonstrate improved system cost/performance and provide opportunities to the Canadian solar industry to design, market, install and operate commercial/industrial solar energy systems. Private companies (manufacturers, installers, building contractors, etc.) and owners/operators of commercial/industrial buildings are eligible.

The Special Projects Demonstration supports innovative projects that hold promise for significant contribution to the development and application of active and passive solar, photovoltaics, wind and small hydro technologies. In addition, this program supports projects that accelerate the acceptance of such systems by the Canadian public and the commercial sector.

Private companies (manufacturers, installers, designers, building contractors, etc.) and owners/operators of commercial/industrial buildings are eligible.

Contact: Solar Energy Division
Renewable Energy Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Remote Community Demonstration Program

The Remote Community Demonstration Program is designed to promote viable energy alternatives and energy conservation options in remote communities through feasibility studies (Phase I now completed), demonstrations and information transfer (Phase II — ongoing to March 1989).

Those eligible are communities, provincial and territorial utilities, federal, provincial and territorial departments, Crown corporations, and other agencies responsible for, or directly interested in, energy supply and conservation for remote communities.

Contact: Remote Community Demonstration
Program Section
Renewable Energy Branch
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-9447

Energy Conversion Program

The Energy Conversion Program is administered by the Canada Centre for Mineral and Energy Technology (CANMET), the research branch of Energy, Mines and Resources Canada. The program is designed to assist Canadian industry in applying their resources and expertise to the development of technology to use Canada's fossil energy resources. The program works on a 50/50 cost-shared basis and examines proposals under four broad categories. These include coal conversion and utilization, extraction and recovery of bitumen and heavy oil, bitumen/heavy oil and natural gas conversion and utilization, and synthetic crude oil upgrading. The program is

designed for all industries involved in energy supply, processing or utilization, and for other organizations interested in energy conversion.

Contact: Research Program Office
Canada Centre for Mineral and Energy Technology
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0G1
(613) 995-4295

Materials for Offshore Structures and Arctic Vessels — Steels

The Canada Centre for Mineral and Energy Technology has a cost-shared research and development program. The program incorporates the development and use of improved steels for the construction of future energy-related structures, such as offshore drilling/production platforms, icebreaking liquefied natural gas (LNG) and crude carriers, and oil and gas transmission pipelines. Of specific interest is the production of improved plate steels and the fabrication, inspection, non-destructive testing and repair of structural components.

The federal government will contribute up to 50 per cent of the costs of projects addressing the production of improved plate steels, and the fabrication, inspection, non-destructive testing and repair of structural components.

Contact: Research Program Office
Canada Centre for Mineral and Energy Technology
Energy, Mines and Resources Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0G1
(613) 995-4295

Research Agreement Program

The Department of Energy, Mines and Resources awards research grants on an annual basis to applicants from any Canadian research organization that is not directly managed by the Government of Canada, including universities and colleges, provincial research agencies and private research groups. Grants are awarded on the basis of departmental research priorities in areas of the natural, physical and social sciences and engineering where research is most urgently needed. The Research Agreement Program (RAP) is designed to take advantage of the capabilities of a variety of disciplines and technologies available in Canada to facilitate the better use of our mineral and energy resources and to provide information on Canada's landmass.

Contact: Research Agreement Program
Energy, Mines and Resources Canada
580 Booth Street
20th Floor, Room 2068
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 992-6304

Energy from the Forest (ENFOR)

This program finances research and development (R&D) related to the production and harvesting of forest biomass for energy. Specific R&D problem areas include biomass inventory, harvesting mechanization, environmental impacts, intensive silviculture and socio-economic influences. The program is currently phasing down and giving emphasis to economic assessments and technology transfer.

Contact: ENFOR Secretariat
351 St. Joseph Blvd.
Hull, Quebec
K1A 1G5
(819) 997-1107

Development and Demonstration of Resource and Energy Conservation Technology (DRECT) Program

The primary aim of the DRECT program is to promote the recovery/recycling of wastes and to save energy

through the development and demonstration of innovative new technologies. Funding up to 50 per cent of the total estimated cost of a project may be available.

Contact: Industrial Incentives Division
Technology Development and
Technical Services Branch
Conservation and Protection
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0E7
(819) 997-1813

Strategic Grants Program (NSERC)

The Natural Sciences and Engineering Research Council's program of strategic grants in energy promotes high-quality, mission-oriented energy research and development in Canadian universities. The objective of these grants is to help bridge the gap between basic research programs in universities and applied energy research and development programs in government and industry.

Both fundamental and applied research proposals are eligible.

Contact: Natural Sciences and Engineering
Research Council
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 1H5
(613) 995-6295

New Crop Development Fund (NCDF)

This Agriculture Canada program provides financial contributions on a cost-shared basis to Canadian organizations to undertake projects that demonstrate the commercial potential of new crops, varieties, technologies or production practices.

Contact: Crop Development Section
Agricultural Development Branch
Agriculture Canada
Sir John Carling Building
Ottawa, Ontario
K1A 0C5
(613) 995-9554

Communications Programs

The Department of Communications, through the Information Industry and Economic Development Branch, actively supports technology development in the areas of informatics equipment and services, communications equipment and software. Project proposals can be considered or coordinated by the Department under several federal programs described elsewhere in this publication.

Contact: Department of Communications
Information Industry and
Economic Development Branch
(613) 990-4295

Mobile Satellite Program (MSAT)

In May, 1986 final approval was announced for a funding package of $177 million that will lead to the implementation of a commercial mobile satellite (MSAT) system in Canada. By the early 1990s, MSAT will deliver portable two-way radio, telephone and data service anywhere in the country. Telesat Canada will own and operate the satellite as a commercial venture, investing over $260 million in the project. Up to $50 million will be allocated by the federal government over the next seven years to provide technology and product development support and to sponsor service trials for the program. Other federal support will include a bulk lease of service from Telesat for federal users.

Contact: Department of Communications
MSAT Program
300 Slater Street
Ottawa, Ontario
K1A 0C8
(613) 990-4111

Satellite Communications Applications Program (SCAP)

The objective of the SCAP program is to stimulate the development and utilization of satellite communications services, systems and products in Canada through technology transfer, industry support, information exchange, and the development and application of new services and technologies. Past activities under the program have included field trials, pilot projects, experiments and demonstrations. Projects which can be considered under this program include new satellite applications, earth station and new services development.

Contact: Department of Communications
Space and Telecommunications Division
Satellite Programs
300 Slater Street
Ottawa, Ontario
K1A 0C8
(613) 990-4113

Payload and Spacecraft Development and Experimentation Program (PSDE)

Canada will participate in the European Space Agency's PSDE Program. The program's objective is to prepare for communications-related space missions that are planned for the 1990's. Activities will include payload development and experiments and demonstrations with existing satellites and systems.

Funding for Canadian participation in the initial phases of the PSDE program has been approved. Potential benefits to Canadian industry are being examined, especially where this would lead to enhancement of existing Canadian expertise.

Contact: Department of Communications
Space and Telecommunications Division
Satellite Programs
300 Slater Street
Ottawa, Ontario
K1A 0C8
(613) 990-4113

Strategic Grants Program (NSERC)

The Natural Sciences and Engineering Research Council's program of strategic grants in communications and computers responds to research and development needs in Canada relating to: the development of the technologies and capabilities needed to be internationally competitive; the application of the new technologies and capabilities to resource-based activities; the use of communications and computers to replace physical transport; and the equalization of services between urban and rural areas.

Contact: Natural Sciences and
Engineering Research Council
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 1H5
(613) 995-6295

Public Awareness Initiatives

Public Awareness Program for Science and Technology

The primary objective of the Public Awareness Program for Science and Technology is to increase general public awareness of scientific and technological achievements and potential, particularly those of Canadian origin or application. In addition, the program aims to stimulate greater public interest in, and understanding of, the role and impact of science and technology in contemporary society. The program is also intended to improve communications between scientists and non-scientists, between the creators and users of technology and between those who generate technological change and those who are affected by it.

The Public Awareness Program provides financial support for specific projects or activities that promote public awareness and understanding of science and technology. Support is allocated through regular national competitions. Applicants may compete for either core or project funding.

Contact: Programs Officer
Science Programs Branch
Science and Professional Services Directorate
Supply and Services Canada
12C1, Phase III, Place du Portage
11 Laurier Street
Hull, Quebec
K1A 0S5
(819) 997-7366

Canada Awards for Excellence

These awards honour Canadian businesses that have proven excellence in the following categories: innovation, invention, technology transfer, engineering design, marketing, productivity, labour-management cooperation, industrial design, and entrepreneurship.

Contact: Canada Awards for Excellence (XEDC)
Department of Regional Industrial Expansion
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5
(613) 954-4072

International Initiatives in Science and Technology

Technology and Investment Development Bureau

This bureau of External Affairs Canada is responsible for policies and programs designed to protect and advance Canada's international interests in science and technology, including space and telecommunications. Its three divisions handle S&T policy, technology marketing and technology investment. The bureau pays special attention to the inflow of foreign technology to be used by the private sector in Canada. It is also the focal point for the management of Canada's relations with multilateral organizations with science and technology functions, including United Nations agencies and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).

Contact: Technology and Investment
Development Bureau (TTD)
External Affairs Canada
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario
K1A 0G2
(613) 996-0705

Technology Inflow Program (TIP)

This program promotes international collaboration that will provide the technological innovation needed to develop new or improved Canadian products, processes, or services. It does this in two ways. First, it makes use of Canadian government offices abroad to facilitate the flow of foreign technology to Canada. Second, it provides Canadian scientists and engineers with financial support to assist them in gaining first-hand knowledge of foreign technologies relevant to their needs.

The specialists at posts abroad include seven Science and Technology Counsellors and eight Technology Development Officers based in key posts in developed countries. The former perform a broad range of duties from reporting on S&T developments in their host country, to assisting industry in identifying opportunities for R&D collaboration. The Technology Development Officers, who are locally engaged, are responsible for identifying sources of technology requested by Canadian firms. The TIP Fund supports missions abroad and medium-term working visits, and is almost exclusively directed at supporting Canadian small- and medium-sized businesses acquire foreign technologies.

Contact: Technology Inflow Program
Science, Technology and Communications Division (TTS)
External Affairs Canada
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario
K1A 0G2
(613) 996-0971

Program for Export Market Development (PEMD)

This program helps incorporated Canadian businesses to develop, increase and sustain their activities by sharing with them the costs of specific export marketing efforts. PEMD is geared to:

- encourage businesses that have not exported previously to begin export marketing; and
- encourage established exporters to expand their activities into new markets.

PEMD provides up to 50 per cent of the costs incurred by a company in its penetration of new markets. These contributions are repayable if sales are made to that market.

Work is currently underway to restructure PEMD. Until that work is completed and a replacement program established, PEMD will continue to operate according to its current guidelines.

Work is currently underway to restructure PEMD. Until that work is completed and a replacement program established, PEMD will continue to operate according to its current guidelines.

Contact: Export Programs Division (TPE)
External Affairs Canada
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario
K1A 0G2
(613) 996-8708

Research on Impact of Technological Change

Technology Impact Program (TIP)

This contribution program has been established to financially support research into the human and social impacts of technological change in the workplace. It is designed to support practical workplace-related research studies and demonstration projects that develop a better understanding of the nature and effects of new technology on jobs, working conditions and workers. It specifically encourages projects that enhance productivity, improved health and safety and better implementation of technology in the work environment.

TIP contributions are up to a maximum of $100,000 per project and those above $50,000 require a contribution from the applicant. Priority is given to joint labour-management proposals and to those from labour organizations and other organizations or interest groups, such as women's groups, that are directly affected or likely to be affected by technological change. Each year there will be a deadline established for the submission of applications.

Contact: Technology Impact Program
Program Coordinator
Labour Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0J2
(613) 997-5470

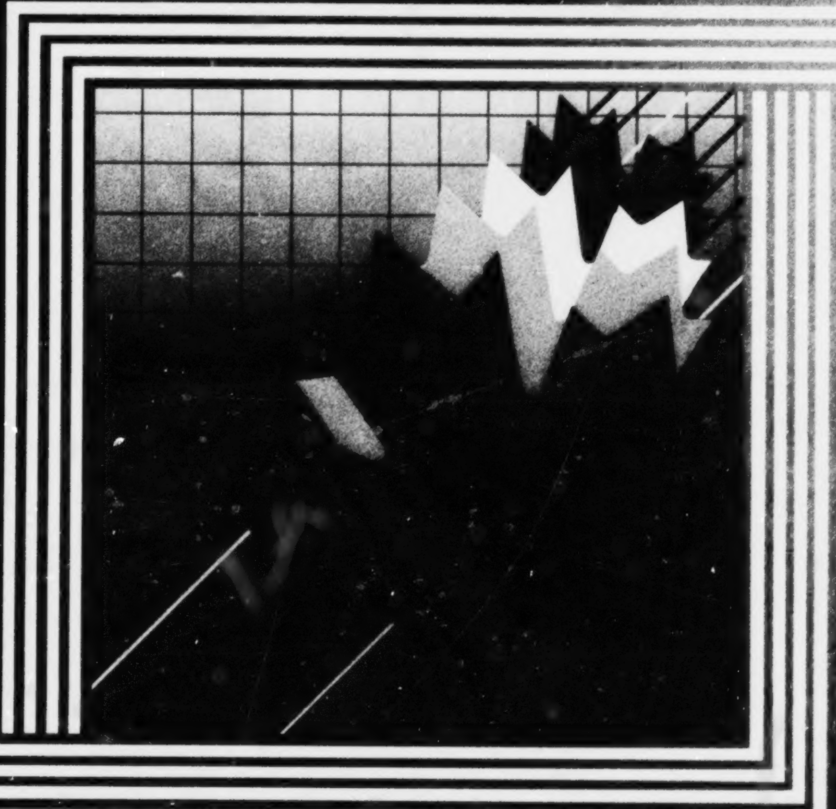
Ministère d'État

Sciences et Technologie
Canada

Ministry of State

Science and Technology
Canada

...vernement ...développement ...1987



Canada

L'appui du gouvernement du Canada au développement technologique

Sommaire des programmes et des stimulants du gouvernement fédéral

1987

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987
N° de cat. ST 31-13/1987
ISBN 0-662-54834-5

Ministre d'État
Sciences et Technologie

CANADA

Minister of State
Science and Technology

L'honorable Frank Oberle

L'appui du gouvernement du Canada au développement technologique

La croissance économique du Canada repose largement sur le développement et l'application de nouvelles techniques. Aussi, le gouvernement du Canada accorde-t-il la plus haute importance à une utilisation répandue de la technologie d'avant-garde dans l'industrie canadienne. De tels efforts sont nécessaires non seulement pour les nouvelles industries de pointe, un secteur en pleine expansion au Canada, mais aussi et avant tout pour les industries traditionnelles axées sur les ressources. L'investissement que nous ferons dans le développement technologique contribuera à renforcer notre économie intérieure et à accroître notre compétitivité sur les marchés internationaux.

En 1986-1987, le gouvernement fédéral prévoit affecter 4,2 milliards de dollars aux sciences et à la technologie. Bien que la plus grande part de ces dépenses soit effectuée en recherche fondamentale et en recherche appliquée (menées dans les laboratoires du fédéral, dans les universités et dans l'industrie), une part importante est dirigée vers l'appui au développement technologique. Ce montant est encore plus élevé si l'on tient compte de l'aide sous forme de stimulants fiscaux et d'ententes fédérales-provinciales en matière de science et de technologie.

La présente brochure offre un aperçu des programmes, stimulants et autres mécanismes d'aide qu'offre le gouvernement fédéral pour encourager le progrès technologique au Canada. Les programmes sont décrits brièvement mais le lecteur peut obtenir plus de renseignements à leur sujet en se référant à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués pour chacun.

Bien que les organismes fédéraux n'aient pas tous des programmes et des mécanismes d'aide axés précisément sur les transferts technologiques, bon nombre d'entre eux appliquent la politique d'impartition en vigueur et ont recours aux programmes des ministères et organismes cités dans la présente publication. En conséquence, les autres ministères et organismes fédéraux peuvent aussi aider et conseiller les Canadiens engagés dans le développement technologique sur les diverses formes d'aide mises à leur disposition et s'efforcent toujours de répondre au mieux à leurs besoins.

Frank Oberle

Table des matières

A Les stimulants fiscaux 7

Augmentation de la partie remboursable du crédit d'impôt à la R-D accordé aux petites entreprises canadiennes 7
Amélioration de la définition et de l'administration de la R-D 7

B L'aide financière à la recherche-développement 9

Le Programme de développement industriel et régional (PDIR) 9
Le Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD) 9
Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) 10
Le Programme de subventions thématiques (CRSNG) 12
Le Programme conjoint universités-industrie (CRSNG) 12
La politique de subventions de contrepartie pour la recherche universitaire 13

C L'information scientifique et technique 15

La Société canadienne de brevets et d'exploitation limitée (SCBEL) 15
La Direction générale de la propriété intellectuelle 15
Le Programme d'exploitation des informations contenues dans les brevets (PEIB) 15
L'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST) 16

D Les activités de formation 17

Le Programme relatif aux pénuries de main-d'oeuvre spécialisée 17
Le Programme Acquisition de compétences 17
La formation en établissement 17
Le Programme de subventions à la formation scientifique dans le Nord 18
Les programmes de formation de chercheurs (CRSNG) 18

E L'aide à la technologie au moyen de l'acquisition 19

La politique d'impartition 19
Les propositions spontanées (PS) 19
La politique sur la marge bénéficiaire 19

F L'aide à la technologie par l'intermédiaire des instituts 20

Les centres de technologie 20
Le Programme de mise en valeur de la technologie (PMVT) 20
Le Centre de recherches sur les communications (CRC) 20
Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) 21
Les centres de ressources scientifiques du Nord 21
L'Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH) 22
L'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération 22

G L'aide à la technologie offerte dans le cadre des ententes de développement économique et régional (EDER) 23

Alberta 23
Colombie-Britannique 23
Île-du-Prince-Édouard 24
Manitoba 25
Nouveau-Brunswick 25
Nouvelle-Écosse 26
Ontario 27
Québec 27
Saskatchewan 28
Terre-Neuve 29

H Les programmes axés sur l'énergie 30

Le Programme de recherche-développement énergétique dans l'industrie 30
Le Programme de démonstration de l'énergie dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel 30
Le Programme de développement en bioénergie 30
Le Programme de développement de l'énergie solaire 31
Le Programme de démonstration dans les collectivités éloignées 31
Le Programme de conversion énergétique 32
La recherche sur les matériaux destinés aux navires de l'Arctique et aux installations au large des côtes — aciers 32
Le Programme des conventions de recherche 32
L'énergie de la forêt (ENFOR) 33
Le Programme de mise au point et de démonstration de techniques d'économie des ressources et de l'énergie 33
Le Programme de subventions thématiques (CRSNG) 33

I Le Fonds pour l'implantation de nouvelles cultures (FINC) 34

J Les programmes dans le domaine des communications 35

Le Programme de télécommunications par satellite pour le service mobile (MSAT) 35
Le Programme d'applications des télécommunications par satellite 35
Le Programme de développement de charges utiles et de véhicules spatiaux et d'expérience 35
Le Programme de subventions thématiques (CRSNG) 36

K La sensibilisation du public 37

Le programme de sensibilisation du public à l'égard des sciences et de la technologie 37
Les prix d'excellence du Canada 37

L Les initiatives internationales dans le domaine des sciences et de la technologie 38

La Direction générale du développement de la technologie et des investissements 38
Le Programme d'apports technologiques (PAT) 38
Le Programme de développement des marchés d'exportation (PDME) 38

M La recherche sur les répercussions des changements technologiques 40

Le Programme sur les répercussions de la technologie (PRT) 40

A

Les stimulants fiscaux

L'article 37 de la *Loi de l'impôt sur le revenu* permet au contribuable de déduire toutes les dépenses courantes et les dépenses en capital admissibles qu'il a engagées dans la recherche-développement expérimentale (R-D) effectuée au cours de la même année. Certaines dépenses courantes pour la R-D effectuée hors du Canada peuvent aussi être déduites.

Pour les années d'imposition se terminant après le 31 octobre 1983, les taux du crédit d'impôt pour les dépenses relatives à la recherche scientifique et au développement expérimental ont été augmentés de 10 points de pourcentage. Le crédit de base correspond à 20 p. 100 des dépenses que le contribuable engage au Canada pour la R-D, sauf pour les dépenses faites dans les provinces de l'Atlantique et la région de Gaspé où il s'élève à 30 p. 100. Pour les sociétés privées de propriété canadienne qui sont admissibles à la déduction accordée aux petites entreprises dans l'année, le crédit de base correspond à 35 p. 100 des dépenses engagées au Canada pour la R-D dans une année d'imposition se terminant avant 1985. Pour les années d'imposition se terminant après 1984, les petites entreprises dont le revenu imposable, combiné à celui de toute entreprise associée, n'excède pas 200 000 $ dans l'année d'imposition précédente ont droit à un crédit d'impôt de 35 p. 100 sur la première tranche de 2 millions de dollars de dépenses courantes et de dépenses en capital engagées au titre de la R-D dans l'année par le groupe associé. Les taux de base de 20 p. 100 et de 30 p. 100 s'appliquent aux dépenses de R-D qui excèdent ce montant.

Les crédits pour les dépenses faites après le 19 avril 1983 peuvent servir à compenser entièrement l'impôt fédéral qui devrait autrement être payé. Toute portion inutilisée de ce crédit peut être reportée aux trois années précédentes ou aux sept années subséquentes afin de compenser l'impôt fédéral. Dans le cas des dépenses de R-D qui ne sont pas admissibles au remboursement intégral dont il est question ci-dessous et des dépenses de R-D en capital, 40 p. 100 des crédits inutilisés dans l'année peuvent être remboursés aux petites entreprises, aux individus et à certaines fiducies (20 p. 100 dans le cas de tous les autres contribuables y compris les grandes sociétés). Ce remboursement vise les dépenses faites après le 19 avril 1983 et avant mai 1986.

Le budget fédéral du 26 février 1986 propose de prolonger jusqu'au 31 décembre 1988 l'application de ces dispositions sur les remboursements partiels et dont la date limite est actuellement le 30 avril 1986.

Augmentation de la partie remboursable du crédit d'impôt à la R-D accordé aux petites entreprises canadiennes

En ce qui a trait aux dépenses faites après le 23 mai 1985, le crédit d'impôt de 35 p. 100 accordé aux petites entreprises pour leurs dépenses courantes de R-D est devenu entièrement remboursable. Ce remboursement s'applique aux premiers 2 millions de dollars de dépenses courantes de R-D et peut rapporter jusqu'à 700 000 $ par année aux entreprises admissibles. Cette nouvelle disposition de remboursement n'est assortie d'aucune date d'expiration. Les crédits acquis au titre des dépenses en immobilisations continuent de donner droit à un remboursement partiel de 20 ou 40 p. 100, tel qu'il est précisé plus haut.

Revenu Canada a créé un groupe spécial de préposés à l'établissement des cotisations et à la vérification afin d'examiner les demandes de crédit d'impôt et de rembourser les entreprises le plus vite possible.

Amélioration de la définition et de l'administration de la R-D

Des changements importants ont été apportés aux règles touchant la définition de R-D. La règle des "dépenses entièrement imputables" a été assouplie avec l'inclusion de l'énoncé suivant : "dépenses

engagées par une corporation qui tire la totalité ou la quasi-totalité de ses revenus de la poursuite de recherches scientifiques". L'assouplissement de la règle permettra, par exemple, à une entreprise d'utiliser occasionnellement une partie des immobilisations admissibles à des fins autres que la R-D. Par ailleurs, les dispositions relatives aux dépenses courantes "directement imputables" à la R-D donneront aux entreprises le droit de bénéficier des encouragements fiscaux pour les frais directs d'un employé dont les fonctions ne sont pas axées entièrement sur la R-D, mais qui consacre une partie de son temps à l'exécution de travaux de R-D ou qui aide ou supervise du personnel de R-D.

Revenu Canada a constitué un groupe d'experts techniques afin d'aider les vérificateurs du fisc et les contribuables à déterminer les activités de R-D admissibles et à établir une formule normalisée pour faciliter le traitement des demandes de remboursement au titre du crédit d'impôt à l'investissement dans la R-D.

Renseignements : Revenu Canada — Impôt
Bureaux de district de l'impôt
(dont la liste apparaît à la partie des services gouvernementaux des annuaires téléphoniques locaux)

B

L'aide financière à la recherche-développement

Le Programme de développement industriel et régional (PDIR)

Le PDIR a pour objectif premier de favoriser l'investissement afin d'accroître la productivité de l'industrie canadienne et sa compétitivité à l'échelle mondiale. Il fournit une aide pour appuyer des projets viables au cours des diverses étapes du processus d'innovation et de développement commercial. Les entreprises, les experts-conseils, les instituts de recherche et même les particuliers sont admissibles au programme d'aide, selon la nature et l'emplacement du projet présenté et divers autres critères.

Le PDIR est divisé en quatre grands éléments, chacun désignant un type de projet admissible à l'aide du PDIR et chacun ayant ses propres critères d'admissibilité et d'aide qui varient selon les besoins reconnus des diverses régions du pays. Les éléments du programme sont les suivants :

L'innovation

- Les études sur le transfert de la technologie, les études de marché, la recherche de capital de risque et les études de possibilités
- La mise au point de nouveaux projets ou procédés à hauts risques techniques
- Le développement des compétences technologiques dans les entreprises
- La mise au point et l'expérimentation de produits et de procédés comportant plus de risques techniques
- Le design industriel
- La recherche, la mise au point, la démonstration ou l'adaptation de techniques visant à réduire la pollution

L'établissement

- Les études de possibilités d'un projet éventuel de création d'entreprise
- L'établissement d'usines

La modernisation et l'agrandissement

- Les études
- La modernisation de services et procédés actuels
- L'agrandissement d'installations ou l'expansion de services déjà offerts
- L'adaptation industrielle de la technologie électronique et micro-électronique

La commercialisation

- L'appui aux organismes faisant la promotion de produits canadiens
- Les études de marché et les études stratégiques

Renseignements :
Bureau régional le plus proche du ministère de l'Expansion industrielle régionale (MEIR).

Terre-Neuve et Labrador	(709) 772-4917
Nouvelle-Écosse	(902) 426-2018
Nouveau-Brunswick	(506) 857-6444
Île-du-Prince-Édouard	(902) 566-7400
Québec	(514) 283-8185
Ontario	(416) 365-3737
Manitoba	(204) 949-4090
Saskatchewan	(306) 975-4400
Alberta	(403) 420-2944
Colombie-Britannique	(604) 666-0434
Territoires du Nord-Ouest	(403) 920-8568
Yukon	(403) 668-4655

Le Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD)

Le PPIMD a pour objet de contribuer à la création et à l'essor des industries canadiennes de la défense

en les aidant à devenir très compétitives à long terme tant sur le marché national que sur les marchés d'exportation. Le programme vise aussi à assurer le maintien et le développement de la capacité de production et de la compétence technologique des industries qui oeuvrent dans le domaine de la défense. Les industries de ce secteur doivent assumer des risques commerciaux, techniques et financiers relativement élevés et rivaliser avec des entreprises étrangères pour la plupart très subventionnées, directement ou indirectement, par leur gouvernement.

Une aide est accordée sous forme de contributions aux coûts admissibles des types de projets suivants :

- Recherche-développement se rattachant à la fabrication de matériel de défense, en vue du maintien d'une assise technologique en ce domaine
- Établissement de fournisseurs canadiens reconnus de matériel relié à la défense
- Acquisition de matériel de production de pointe afin de moderniser ou d'améliorer les capacités d'ingénierie et de fabrication au Canada, des produits reliés à la défense
- Études de possibilités, servant à définir les caractéristiques des produits liés au domaine de la défense et à déterminer les possibilités de marchés pour ces produits, au Canada et à l'étranger.

Renseignements:

Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD)
Ministère de l'Expansion industrielle régionale (MEIR)
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5

Direction générale de l'électronique et de l'aérospatiale

Électronique

Directeur adjoint, Développement de la défense (électronique)
(613) 954-3338

Aérospatiale

Directeur adjoint, Division des aéronefs
(613) 954-3157

Directeur adjoint, Division des systèmes de propulsion et des sous-systèmes
(613) 954-3292

Directeur adjoint, Division de l'aérospatiale et des entreprises spécialisées
(613) 954-3299

Direction générale de la machinerie et de l'équipement électrique

Gestionnaire, Division de la planification, de l'analyse et des programmes
(613) 954-3214

Secteur des biens de consommation, services et transformation des richesses naturelles

Agent principal des subventions
(613) 954-2871

Direction générale du transport routier, maritime et ferroviaire

Gestionnaire, Division de la planification et de la coordination des programmes
(613) 954-3388

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI)

Le PARI, lancé en 1962 et administré par le Conseil national de recherche (CNRC), a pour objet d'aider des sociétés canadiennes à mettre au point de nouveaux produits. Il encourage l'industrie canadienne à exécuter des travaux de recherche appliquée en vue d'accroître l'importance et la portée de la R-D industrielle au Canada en milieu commercial.

On a intégré au PARI le Service d'information technique et le Programme des projets industrie-laboratoires (PPIL). Les cinq éléments du programme sont regroupés sous l'administration décentralisée d'un réseau régional et sous l'administration centralisée d'un réseau de laboratoires.

PARI — Réseau régional

PARI-C — Service de consultation régional

Des agents du Service de consultation régional du PARI sont en poste dans 50 villes du Canada. Ce sont soit des employés du CNRC ou des personnes travaillant pour le compte du PARI dans des organismes provinciaux de recherche, des centres de technologie ou des firmes d'ingénieurs-conseils. Ces personnes fournissent aux entreprises des renseignements et des conseils sur les procédés et les techniques de mise au point de nouveaux produits ou des systèmes afin de les aider à améliorer l'efficacité de leurs activités de production. Les ingénieurs qualifiés des bureaux régionaux rendent visite aux entreprises, sur demande, afin de les conseiller sur la façon de recueillir et d'analyser les données et les statistiques pertinentes et sur les mesures correctives qu'elles pourraient apporter pour résoudre des problèmes. Les conseillers en technologie industrielle du PARI peuvent aider les entreprises à obtenir les autres formes d'appui qu'offrent le CNRC et les autres ministères gouvernementaux; ils ont également accès aux sources spécialisées du domaine, au milieu des universités et à la technologie des autres pays.

PARI-H — Contributions aux entreprises employant des étudiants de premier cycle

En vertu de cette composante du PARI, des contributions sont versées pour le salaire des étudiants d'universités ou de collèges techniques qui, sous la supervision de spécialistes, aident les petites entreprises à résoudre des problèmes liés à la production, à la fabrication et à la conception des produits, au contrôle de la qualité et à l'aménagement d'usines.

PARI-L — Contributions aux études en laboratoire

Cet élément du programme fournit une aide financière aux petites entreprises (jusqu'à 200 employés) pour leur permettre de faire réaliser des études, dans des laboratoires, des instituts de recherche ou des services d'experts-conseils, en vue de régler des problèmes. Le montant total accordé à chaque projet, dans le cadre de ce sous-programme, se limite à 65 p. 100 des coûts admissibles du projet, jusqu'à concurrence de 4 000 $. Le coût total des projets admissibles peut atteindre 10 000 $.

PARI-M — Contributions aux petits projets

Cette partie du programme vise à encourager les petites entreprises à résoudre des problèmes techniques particuliers avec leur propre personnel et (ou) avec l'aide des installations extra muros d'un organisme de recherche choisi.

Les entreprises peuvent compter jusqu'à 200 employés et doivent être constituées en société selon la loi provinciale ou fédérale. L'aide financière couvre le coût des salaires des professionnels et des techniciens travaillant au projet approuvé. Cela comprend les personnes engagées en sous-traitance par l'organisme de recherche coopérant. La contribution du PARI à un projet peut atteindre la somme de 100 000 $, pour une période limitée à 12 mois.

PARI — Réseau laboratoires

PARI (PPIL) — Contributions aux projets importants

Cet élément du programme PARI a été établi en 1975 et est administré par le Conseil national de recherches (CNRC). Il est destiné à favoriser un transfert rapide vers l'industrie des résultats de la recherche effectuée dans les laboratoires du CNRC et d'autres laboratoires fédéraux, universitaires ou internationaux, pour les projets offrant de bonnes possibilités d'exploitation industrielle au Canada. Le programme est conçu de manière à aider à surmonter les obstacles à l'utilisation industrielle des résultats de recherches effectuées dans les laboratoires publics et internationaux, grâce à la subvention de travaux qui contribueront au développement et à une meilleure connaissance du produit éventuel, qui mettront en évidence les facteurs économiques pouvant avoir une incidence sur le produit ou le procédé et qui délimiteront sa part du marché.

Les projets subventionnés en vertu du PARI (PPIL) sont choisis parmi les propositions:

— qui répondent à un besoin reconnu et à de grandes possibilités d'exploitation au Canada;

— qui découlent de transferts de technologie mise au point par des organismes publics de recherche au Canada ou à l'étranger et qui exigent leur collaboration;

— dont l'exécution est confiée en grande partie à des sociétés canadiennes qui possèdent la compétence technique voulue et des capacités commerciales suffisantes;

— pour lesquelles l'exécutant peut prouver qu'il a l'intention de commercialiser les résultats de la recherche, seul ou en participation avec d'autres parties reconnues au Canada.

On favorisera également les projets susceptibles de donner un rendement économique élevé en cas de succès. Les fonds sont fournis à la suite de la négociation d'une entente de contribution avec la société canadienne visée.

Un Programme de développement en biotechnologie a été instauré à l'intérieur du PARI (PPIL) afin de créer un lien entre les besoins de l'industrie de développement biotechnologique au Canada et les compétences des chercheurs des universités et des organismes provinciaux de recherche. Présentement, le programme met l'accent surtout sur le perfectionnement de lignées végétales, la fixation de l'azote, les nouvelles utilisations de la cellulose, le traitement des déchets, la lixiviation microbienne des minéraux et les produits pour les soins de la santé humaine et animale (axés sur la biotechnologie).

Renseignements :
Programme d'aide à la recherche industrielle
Conseil national de recherches
Immeuble M-55, pièce 260-C
Ottawa (Ontario)
K1A 0R6

PARI — Réseau régional (613) 993-0331
PARI — Réseau laboratoires (613) 993-0357

Le Programme de subventions thématiques (CRSNG)

Les subventions thématiques (administrées par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie) permettent aux chercheurs universitaires d'entreprendre des travaux de recherche orientée dans certains domaines d'intérêt national. Les sept domaines d'étude choisis sont : la biotechnologie, les télécommunications et l'informatique, l'énergie, la toxicologie de l'environnement, l'alimentation et l'agriculture, les matériaux et procédés industriels, et les océans. Dans le cadre d'une catégorie de subventions dite "ouverte", les chercheurs peuvent également présenter des projets de recherche dans d'autres domaines techniques d'un très grand intérêt. Un soutien de la part de l'industrie est souhaitable, mais non obligatoire.

Le Programme conjoint universités-industrie (CRSNG)

Le CRSNG offre un programme spécial pour favoriser une plus grande collaboration entre les universités canadiennes et l'industrie. Le CRSNG aide les entreprises à trouver dans le milieu universitaire les chercheurs compétents dont elles ont besoin et contribue de façon appréciable au coût de la recherche industrielle effectuée par les universités. Il fournit également un appui financier aux entreprises qui embauchent des étudiants du premier cycle ou de jeunes diplômés titulaires d'un doctorat.

Dans le cadre de ce programme qui offre une grande souplesse, le CRSNG appuie une gamme de projets à coûts partagés dont voici quelques exemples :

Projets de R-D coopérative

Des subventions sont accordées pour divers types de projets, depuis la commercialisation à court terme d'une innovation universitaire jusqu'aux travaux de recherche universitaire à long terme dans un domaine technologique pouvant intéresser les sociétés canadiennes. On exige la contribution et la participation de l'industrie.

Installations et appareils conjoints

Contributions ayant pour objet d'encourager l'achat ou l'amélioration de matériel de recherche qui sera utilisé conjointement par l'industrie et les chercheurs universitaires.

Professeurs-chercheurs industriels

Un programme considérable qui permet aux universités d'acquérir les compétences voulues dans les domaines scientifiques et techniques qui revêtent une grande importance pour l'industrie. Les subventions servent à payer les salaires des professeurs-chercheurs de calibre international ainsi que les coûts du matériel et de la recherche. Les entreprises sont tenues de contribuer et de collaborer à la recherche.

Chercheurs invités du CRSNG

Ce programme de bourses de stages fournit une contribution aux salaires de chercheurs chevronnés qui font un stage en milieu industriel ou dans une université canadienne. Les objectifs sont d'accentuer l'orientation industrielle de laboratoires de recherche universitaires et d'encourager des échanges productifs entre les deux secteurs.

Colloques et séminaires

Le CRSNG contribue financièrement à l'organisation de colloques, séminaires et expositions auxquels participent des personnes des secteurs industriel et universitaire. Les sujets traités peuvent porter sur une technologie qui intéresse tout particulièrement une entreprise donnée ou encore sur une analyse détaillée d'un problème technique particulier par des chercheurs universitaires.

Chercheurs-boursiers en milieu industriel

Une entreprise qui embauche dans son équipe de R-D une personne ayant récemment obtenu un doctorat peut recevoir une aide sous forme de contributions au salaire du boursier, jusqu'à concurrence de trois ans.

Bourses d'études supérieures à l'intention de l'industrie

Contribution au salaire d'employés de l'industrie qui retournent aux études pour obtenir un diplôme d'études supérieures.

Bourses de recherche (premier cycle) en milieu industriel

Contribution au salaire d'étudiants qualifiés du premier cycle qui désirent acquérir une expérience dans un laboratoire de recherche industrielle.

Renseignements :
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
200, rue Kent
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5
(613) 995-6295

La politique de subventions de contrepartie pour la recherche universitaire

Outre les autres programmes des conseils, le gouvernement fédéral a annoncé dans son budget du 26 février 1986 une nouvelle politique de subventions de contrepartie. La nouvelle formule de financement entrera en vigueur en 1987-1988 et s'appliquera au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, au Conseil de recherches en sciences humaines et au Conseil de recherches médicales. Un montant maximal de 369 millions de dollars sera réparti entre les trois conseils de subventions au cours des quatre années subséquentes, à titre de contribution complémentaire aux fonds qu'ils réussiront à obtenir du secteur privé pour appuyer les activités de recherche et autres activités connexes dans des universités canadiennes. Cette somme de 369 millions de dollars s'ajoute au budget annuel de base de 537 millions de dollars alloué aux trois conseils.

Cette politique a pour objet d'encourager la collaboration entre les chercheurs du secteur privé et des universités, et d'accroître le niveau global du financement de la recherche universitaire.

L'administration de la politique de subventions de contrepartie est confiée aux trois conseils de subventions.

Renseignements :

Leo Derikx
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
200, rue Kent
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5
(613) 995-6449

Mary-Anne Lipke
Conseil de recherches médicales du Canada
Édifice Jeanne-Mance
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0W9
(613) 954-1814

Louise Dandurand
Conseil de recherches en sciences humaines
255, rue Albert
C.P. 1610
Ottawa (Ontario)
K1P 6G4
(613) 992-5125

L'information scientifique et technique

La Société canadienne de brevets et d'exploitation limitée (SCBEL)

La SCBEL est une société d'État chargée de l'exploitation commerciale des inventions et autres progrès technologiques réalisés dans le cadre de la recherche menée par les ministères, les universités et les établissements publics de recherche. Les entreprises et les entrepreneurs particuliers peuvent acquérir le droit de mettre au point et d'exploiter commercialement des inventions et autres progrès technologiques au moyen de brevets, licences ou autres genres d'accords acceptables.

La SCBEL tient un répertoire des techniques qui peuvent ainsi faire l'objet d'une exploitation commerciale. Ces techniques sont portées à l'attention de l'industrie au moyen d'expositions commerciales, de publications spécialisées et du répertoire des "inventions".

La Société parraine, conjointement avec le ministère de l'Expansion industrielle régionale, le Programme d'aide aux inventeurs au Centre canadien d'innovation industrielle à Waterloo (Ontario) et au Centre d'innovation industrielle à Montréal (Québec). Ce programme vise à offrir aux inventeurs une évaluation des possibilités techniques et commerciales de leurs inventions de même que des recommandations au sujet du perfectionnement futur, des marchés, etc. Les inventeurs peuvent bénéficier de ces services pour une somme nominale fixe. L'inventeur conserve tous ses droits sur l'invention.

La Société organise également dans tout le Canada des séminaires sur les transferts technologiques, en collaboration avec le gouvernement, les universités et d'autres organismes parrains.

Renseignements :
Société canadienne de brevets et
d'exploitation limitée
Commercialisation et licence
275, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0R3
(613) 990-6100

La Direction générale de la propriété intellectuelle

La Direction générale de la propriété intellectuelle, qui fait partie du ministère de la Consommation et des Corporations, est responsable de la législation sur les brevets, les marques de commerce, les marques de bois, le droit d'auteur et le dessin industriel.

La Direction des brevets examine les demandes de brevet pour s'assurer qu'elles sont conformes aux lois et pratiques canadiennes, délivre des brevets, maintient des dossiers de recherche sur les brevets canadiens et étrangers, délivre les licences obligatoires et diffuse l'information technique contenue dans les brevets.

La Direction des marques de commerce examine les demandes d'enregistrement des marques de commerce, effectue l'enregistrement des marques, enregistre les usagers inscrits des marques de commerce et conserve des registres et des index pour la recherche.

La Direction du droit d'auteur et dessins industriels est responsable de l'enregistrement du droit d'auteur et des dessins industriels. Le droit d'auteur s'applique automatiquement dès la création de l'oeuvre. L'examen relatif à ce droit se limite donc à déterminer si le sujet de la demande peut être enregistré.

Renseignements :
Direction générale de
la propriété intellectuelle
Section des renseignements
Consommation et Corporations Canada
Place du Portage
Hull (Québec)
K1A 0C9
(819) 997-1936

Le Programme d'exploitation des informations contenues dans les brevets (PEIB)

Le PEIB, qui a été lancé par la Direction générale de la propriété intellectuelle de Consommation et

Corporations Canada, vise à stimuler le transfert de la technologie, à promouvoir l'innovation industrielle et à appuyer la recherche-développement grâce à l'exploitation des informations techniques contenues dans les brevets.

Le PEIB est destiné aux petites et moyennes entreprises, aux établissements de recherche et aux organismes de l'État. Dans le cadre du programme, le Bureau des brevets offre un service de recherche de brevets des plus perfectionnés en vue d'aider ses clients à trouver des solutions à des difficultés techniques, à éviter le double emploi en travaux de recherche-développement, à faire naître des idées de nouveaux produits et procédés, à trouver des techniques d'origine canadienne ou étrangère en vue d'obtenir des licences d'exploitation et à évaluer les techniques de rechange. Afin d'assurer un accès facile aux services du PEIB, la direction générale de la propriété intellectuelle a établi un réseau national d'intermédiaires composé d'organismes provinciaux de recherche, de centres d'innovation industrielle et de divers autres organismes fédéraux et provinciaux, à qui les clients peuvent adresser leurs demandes d'information sur les brevets.

Un des éléments du PEIB a trait à l'éducation et à la sensibilisation du public. À cette fin, des experts spécialement formés font des exposés sur des questions touchant la propriété intellectuelle, dans le cadre de réunions, de conférences et de colloques.

Renseignements :
Direction générale de
la propriété intellectuelle
Direction de l'information et
de l'exploitation de la technologie
Consommation et Corporations Canada
Place du Portage
Hull (Québec)
K1A 0C9
(819) 997-1936

L'Institut canadien d'information scientifique et technique (ICIST)

L'ICIST, administré par le Conseil national de recherches, possède une des plus riches collections au monde d'ouvrages scientifiques et techniques. Cette documentation est mise à la disposition des entreprises de toute taille, grâce à un service de prêt et de photocopie. L'ICIST offre une gamme variée de services d'information, dont l'accès direct à ses banques de données bibliographiques et numériques, la mise à jour de l'information, la recherche documentaire, un répertoire des traductions des publications scientifiques et techniques en langues étrangères et la consultation de spécialistes.

Renseignements :
Institut canadien de l'information
scientifique et technique
Conseil national de recherches
Chemin de Montréal
Édifice M-55
Ottawa (Ontario)
K1A 0R6
(613) 993-1600

D

Les activités de formation

Deux composantes de la Planification de l'emploi, le Programme relatif aux pénuries de main-d'oeuvre spécialisée et le Programme Acquisition de compétences, fournissent des crédits pour appuyer la formation et les activités qui s'y rattachent.

Le Programme relatif aux pénuries de main-d'oeuvre spécialisée

Le Programme relatif aux pénuries de main-d'oeuvre spécialisée offre aux employeurs une aide financière pour leur permettre d'élaborer et de fournir une formation à l'intention de leurs travailleurs dans les domaines où on a reconnu une pénurie de main-d'oeuvre spécialisée. En fait, les employeurs qui soumettent un plan de leurs besoins en ressources humaines peuvent recevoir une aide afin d'offrir à leurs employés la formation dans les compétences voulues. Les compétences en demande seront déterminées à l'échelle régionale et, le cas échéant, à l'échelle nationale, de façon que la formation tienne compte des besoins des employeurs.

Le Programme relatif aux pénuries de main-d'oeuvre spécialisée est coordonné principalement par l'employeur. C'est à l'industrie qu'il revient de déterminer ses besoins en ressources humaines et de collaborer avec les responsables locaux en vue de combler ses besoins. L'aide est offerte sous la forme de remboursement des salaires et des coûts liés à la formation offerte à la fois hors du contexte du travail et en cours d'emploi.

Tout employeur d'une entreprise du secteur privé, tout organisme bénévole ou sans but lucratif peut présenter une demande. Les stagiaires doivent avoir la capacité d'acquérir les compétences nécessaires dans les professions désignées.

Renseignements :
Programme relatif aux pénuries de main-d'oeuvre spécialisée
Emploi et Immigration Canada
Place du Portage, Phase IV
140, Promenade du Portage
Hull (Québec)
K1A 0J9
(819) 994-2332
(819) 953-1811

Le Programme Acquisition de compétences

Le Programme Acquisition de compétences donne aux employeurs et aux employés l'occasion de s'adapter au changement technologique et à la concurrence qui menacent la sécurité d'emploi; il leur fournit également les moyens de prévoir l'évolution du marché du travail et de s'y adapter.

Le Programme Acquisition de compétences accorde des subventions salariales et un remboursement du coût de formation; ces fonds peuvent être versés pendant une période maximale de trois ans. La formation peut être offerte selon diverses formules : en cours d'emploi, hors du contexte de travail, ou un agencement des deux, selon les besoins. La formation, à plein temps ou à temps partiel, peut être donnée dans l'entreprise même, dans une autre entreprise, dans un collège communautaire ou un cégep, ou dans un autre établissement d'enseignement. Au moment de la présentation de la demande, les participants doivent être des employés ou des travailleurs autonomes et leur emploi doit être jugé menacé par l'évolution de la technologie et du marché du travail.

Renseignements :
Programme Acquisition de compétences
Emploi et Immigration Canada
Place du Portage, Phase IV
140, Promenade du Portage
Hull (Québec)
K1A 0J9
(819) 953-1807
(819) 953-1806

La formation en établissement

Une gamme de cours, allant de la formation de base à l'acquisition de compétences hautement spéciali-

sées, sont donnés dans les établissements d'enseignement professionnel provinciaux, les collèges communautaires ou les cégeps et d'autres centres de formation administrés par des organismes non gouvernementaux. Le gouvernement fédéral utilise des cours conçus pour répondre à la demande de compétences du marché du travail et aux besoins de chacun des clients. Les stagiaires peuvent recevoir des allocations de formation ou des prestations d'assurance-chômage, s'ils y sont admissibles, pendant la période de formation.

Renseignements :
Emploi et Immigration Canada
Centres d'emploi du Canada (CEC).
(dont la liste apparaît à la partie des services gouvernementaux des annuaires téléphoniques locaux)

Le Programme de subventions à la formation scientifique dans le Nord

Ce programme vise à accroître le nombre des diplômés et étudiants des niveaux supérieurs des universités canadiennes, qui se spécialisent dans certains domaines propres au Nord et qui acquièrent une expérience de la recherche scientifique dans le Nord. À cette fin, le programme accorde un appui financier aux universités canadiennes dans le but de permettre aux personnes qui y font des études supérieures d'acquérir une expérience professionnelle dans le Nord et de les inciter à participer aux travaux de recherche sur le Nord.

Renseignements :
Division des affaires scientifiques
Direction des affaires circumpolaires et scientifiques
Affaires indiennes et du Nord
Les Terrasses de la Chaudière
Ottawa (Ontario)
K1A 0H4
(613) 997-9666

Les programmes de formation de chercheurs (CRSNG)

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie est le plus important conseil de subventions du gouvernement fédéral et le pilier du programme de recherche au Canada dans de nombreuses disciplines, notamment en biotechnologie, en intelligence artificielle, en sciences des matériaux, en génie et en physique des hautes énergies. Grâce à ses nombreux programmes de subventions et de bourses à la recherche universitaire, le Conseil contribue à la fois à élargir la base des connaissances avancées et à former les diplômés qualifiés dont le pays a besoin pour soutenir la concurrence dans les domaines les plus perfectionnés de la technologie.

La performance du Canada en sciences et technologie dépend de sa capacité à produire une réserve de jeunes scientifiques et ingénieurs prêts à remplir les nombreux postes hautement qualifiés qui s'ouvriront dans l'industrie, le secteur public et les universités, dans un avenir prochain. Le CRSNG accorde la priorité à la formation de ces futurs chercheurs et offre une gamme de programmes de bourses aux étudiants, diplômés et chercheurs des universités : bourses de recherche, bourses d'études supérieures, bourses postdoctorales et bourses en sciences et en génie. La plupart des bourses sont accordées par concours et les récipiendaires touchent un traitement.

Renseignements :
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
200, rue Kent
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5
(613) 995-6424

L'aide à la technologie au moyen de l'acquisition

La politique d'impartition

En 1972, le gouvernement établissait une politique d'impartition qui stipule que les travaux gouvernementaux en matière de sciences et de technologie et à caractère thématique doivent être donnés à contrat au secteur privé, de préférence à l'industrie canadienne, à moins qu'un ministère ne puisse justifier son exécution intra muros ou à l'étranger.

La politique s'applique aux besoins actuels et nouveaux dans toutes les activités scientifiques et technologiques du domaine des sciences naturelles et aux besoins en sciences humaines et technologie du domaine des études urbaines et régionales et des transports.

Bien que la politique d'impartition soit avant tout une politique d'achat, elle vise à encourager le développement des compétences canadiennes en R-D industrielle.

Les propositions spontanées (PS)

En 1974, le gouvernement élargissait sa politique d'impartition afin d'englober les propositions spontanées en sciences et en technologie qui sont présentées par l'industrie et qui relèvent du mandat d'un ministère gouvernemental. Le Programme des propositions spontanées, géré par Approvisionnements et Services Canada, a été établi en vue de permettre au gouvernement de répondre rapidement à des propositions sérieuses et uniques du secteur privé venant appuyer les orientations scientifiques du gouvernement.

Un fonds est intégré au programme des PS afin de fournir le financement nécessaire à des propositions qui répondent aux critères de parrainage, de mérite scientifique et de caractère unique, mais qui ne peuvent être appuyées dans le cadre des budgets courants des ministères qui les parrainent.

Le champ d'application du Programme des propositions spontanées a été élargi en 1985 de façon à inclure les projets axés sur l'expérimentation de nouvelles technologies dans un contexte opérationnel au sein du gouvernement. Cet élargissement vise en particulier la petite entreprise canadienne.

Renseignements :

Direction des programmes scientifiques
Approvisionnements et Services Canada
Place du Portage
Phase III, 12C1
Ottawa (Ontario)
K1A 0S5
(819) 997-7428
ou
(819) 997-5296.

La politique sur la marge bénéficiaire

Cette directive du ministère des Approvisionnements et Services établit la politique et les lignes directrices concernant le calcul du montant des bénéfices qui s'appliquent aux contrats négociés avec les fournisseurs canadiens, pour les produits et services dont le coût dépasse 50 000 $.

Le montant des bénéfices à retenir sera déterminé à partir de quatre facteurs : le capital engagé, le risque commercial général, le risque contractuel et la contribution du contractant à une stratégie de valeur ajoutée canadienne. Les domaines où l'on reconnaîtra la valeur ajoutée canadienne sont les suivants :

- réduction des disparités régionales
- promotion de la R-D au Canada
- programme à contenu canadien

Renseignements :

Direction des politiques et de l'évaluation
Approvisionnements et Services Canada
Place du Portage
Phase III, 14A1
Ottawa (Ontario)
K1A 0S5
(819) 997-7119

F

L'aide à la technologie par l'intermédiaire des instituts

Les centres de technologie

La principale fonction des centres de technologie, lesquels reçoivent un appui sous forme de subventions, de contributions ou de contrats fédéraux, consiste à répondre aux besoins de l'industrie en matière de technologie nouvelle ou de compétences techniques précises. Les centres peuvent être exploités par les gouvernements fédéral ou provinciaux, par les universités ou par l'industrie.

Selon une politique mise en vigueur récemment, tous les laboratoires fédéraux dont le mandat consiste dans une large mesure à desservir l'industrie seront soumis à un nouveau régime de gestion. La nouvelle politique vise à rendre les laboratoires desservant l'industrie mieux en mesure de répondre aux besoins des utilisateurs.

Renseignements :
Direction générale de l'élaboration et
de la révision des programmes fédéraux
Secteur de la recherche gouvernementale
et des universités
Ministère d'État chargé des
Sciences et de la Technologie
235, rue Queen
8e étage ouest
Ottawa (Ontario)
K1A 1A1
(613) 993-4215

Programme de mise en valeur de la technologie (PMVT)

Le Programme de mise en valeur de la technologie permettra de regrouper et de réorienter l'aide fédérale disponible vers les centres de technologie à l'extérieur du réseau fédéral. Le PMVT versera des fonds de démarrage aux nouveaux centres ainsi qu'une aide pour soutenir les centres établis.

Des fonds de démarrage ne seront versés que si une aide tangible est prévue de la part de l'industrie et qu'il n'existe aucun autre centre qui offre au marché visé les services proposés. L'aide sera versée aux centres de technologie sans but lucratif, individuellement constitués en société. Habituellement, l'aide ne sera pas versée aux activités dont les coûts peuvent être recouvrés, mais sera versée pour soutenir, en tout ou en partie, la mise au point de technologie et les services de diffusion pour lesquels on ne peut s'attendre à recouvrer la totalité des coûts.

Renseignements :
Bureau de l'innovation industrielle
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
235, rue Queen
5e étage
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5
(613) 954-3468

PARI, Réseau régional
Bureau de développement industriel
Conseil national de recherches
Édifice M-55
Chemin Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0R6
(613) 993-0331

Le Centre de recherches sur les communications (CRC)

Situé près d'Ottawa, le Centre de recherches sur les communications est le principal établissement de recherche du ministère des Communications; il emploie 500 personnes — scientifiques, ingénieurs et personnel de soutien. Le Centre entreprend des recherches sur les radars et les communications en général, en informatique et en bureautique, en technologie spatiale et sur les applications de nouvelles technologies dans ces divers domaines.

Le CRC collabore avec les entreprises de diverses façons, notamment :

— par l'attribution de contrats de R-D et de fabrication de produits;

— par des échanges de personnel; et

— par des conseils fournis sur demande aux entreprises et universités, ainsi que de l'aide, au besoin, pour leur permettre d'améliorer leurs compétences.

Renseignements :
Centre de recherches sur les communications
Ministère des Communications
3701, avenue Carling
C.P. 11490
Station A
Ottawa (Ontario)
K2H 8S2
(613) 998-2325

Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT)

Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail relève également du ministère des Communications; il est situé à Laval, au nord-ouest de Montréal. Ses principales tâches consistent à examiner tous les aspects du monde du travail de demain. Le CCRIT coordonne les activités conjointes des sociétés privées, universités et organismes gouvernementaux, qui sont axées sur l'amélioration des programmes et systèmes informatiques utilisés dans les milieux de travail et sur l'analyse de l'incidence sociale et organisationnelle de la bureautique.

Le CCRIT a pour objet premier d'orienter la recherche appliquée sur les systèmes de bureautique et d'adapter les résultats des recherches de façon à accroître la productivité des entreprises des secteurs public et privé.

Les domaines de la recherche bureautique comprennent les communications (téléconférences, télécommunications par câble et satellite), les systèmes bilingues et multilingues, la diffusion électronique de l'information, les méthodes et structures organisationnelles qui influent sur la productivité et le rendement au travail, la traduction assistée par ordinateur, les systèmes spécialisés et la gestion des données.

Renseignements :
Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail
1575, boul. Chomedey
Laval (Québec)
H7V 2X2
(514) 682-3400

ou

Ministère des Communications
Direction du développement industriel et économique
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8
(613) 990-4295

Les centres de ressources scientifiques du Nord

Actuellement, trois centres de ressources scientifiques sont en exploitation, à Inuvik, Igloolik et Frobisher Bay. Ces centres ont été créés pour aider les gouvernements, les universités, les scientifiques industriels et tous les chercheurs qui font preuve d'un intérêt justifié pour les sciences nordiques. Les centres sont dotés d'installations qui peuvent servir à de nombreux types d'études en laboratoire. En outre, ils peuvent servir de base d'organisation et de soutien à des expéditions scientifiques. Ils sont ouverts toute l'année. Des dispositions peuvent être prises avec le personnel des centres pour qu'il prenne des lectures de routine en l'absence des chercheurs.

Renseignements :
Division des affaires scientifiques
Division des affaires circumpolaires et scientifiques
Affaires indiennes et du Nord Canada
Les Terrasses de la Chaudière
Ottawa (Ontario)
K1A 0H4
(613) 997-9666

L'Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH)

Énergie, Mines et Ressources Canada, en vertu d'un accord qui doit prendre fin en 1991, subventionne l'Association canadienne des constructeurs d'habitations afin qu'elle participe à la mise en oeuvre du Programme de la maison à haut rendement énergétique, le Programme R-2000, créé à l'intention de l'industrie domiciliaire canadienne. Avec l'aide des sociétés provinciales affiliées à l'ACCH, le Programme offre aux constructeurs, sous-traitants et inspecteurs, des ateliers d'information sur les techniques de construction et de commercialisation des maisons à haut rendement énergétique.

Renseignements :

Division de l'habitation nouvelle
Direction des économies d'énergie
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-1118

L'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération

Cet institut, subventionné par Énergie, Mines et Ressources Canada (EMR), forme et accrédite les concepteurs et installateurs de systèmes d'aération destinés aux maisons R-2000 et à l'industrie. EMR participe également au financement de l'élaboration des normes relatives à la nouvelle technologie utilisée dans les maisons R-2000, par le biais de l'Association canadienne de normalisation, ainsi qu'aux tests des nouveaux produits, notamment les travaux réalisés par la Fondation de recherche de l'Ontario sur les nouveaux systèmes de récupération de la chaleur de fabrication canadienne.

Renseignements :

Division de l'habitation nouvelle
Direction des économies d'énergie
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-1118

G

L'aide à la technologie offerte dans le cadre des ententes de développement économique et régional

Les ententes de développement économique et régional (EDER) visent à faciliter l'élaboration de politiques, de programmes et d'activités de développement économique et régional aux niveaux provincial et fédéral. Chaque entente contient ses propres objectifs qui reflètent les priorités dont ont convenu les deux gouvernements.

Des initiatives précises découlant de chaque EDER sont amorcées aux termes d'ententes auxiliaires qui sont élaborées, négociées, conclues et mise en oeuvre conjointement par les ministres fédéraux et provinciaux responsables.

Voici maintenant une liste des ententes auxiliaires comportant des volets touchant les sciences, la technologie ou la recherche qui peuvent être utiles au secteur privé.

Alberta

1) *Entente auxiliaire Canada-Alberta sur la transformation et la commercialisation de produits agricoles (1986-1991)*

Programme III : *Aide à la recherche-développement*

Mise au point de produits ou de procédés nouveaux ou améliorés, projets pilotes.

Renseignements : Ernie Belsek
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
10179-105e rue, pièce 505
Edmonton (Alberta)
T5J 3S3
(403) 420-2944

2) *Entente auxiliaire Canada-Alberta sur la mise en valeur des ressources forestières (1984-1989)*

Programme II : *Recherche appliquée et diffusion de la technologie*

Le programme vise à stimuler le transfert, l'adaptation et la diffusion de la technologie.

Renseignements : Steve Price
Service canadien des forêts
Northern Forestry Centre
5320-122e rue
Edmonton (Alberta)
T6H 3S5
(403) 435-7210

Colombie-Britannique

1) *Entente auxiliaire Canada-Colombie-Britannique sur le développement industriel (1985-1990)*

Programme I : *Programme d'aide à la modernisation*

Ce programme vise à soutenir les industries axées sur les richesses naturelles, principalement sur les produits forestiers, en répondant à différents besoins en matière de modernisation grâce à l'utilisation de technologie de pointe.

Programme III : *Programme de stimulants industriels stratégiques — Diversification industrielle*

Aide pour stimuler l'investissement dans des initiatives industrielles d'envergure.

Programme IV : *Programme d'aide aux établissements — Aide au développement industriel*

Aide visant à stimuler le transfert, l'adaptation et la diffusion de technologie.

Renseignements : Centre d'information aux entreprises
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
1055, rue Dunsmuir, pièce 1101
Vancouver (Colombie-Britannique)
V7X 1K8
(604) 661-2204

2) *Entente auxiliaire Canada-Colombie-Britannique sur le développement agro-alimentaire et régional (1985-1990)*

Programme I : *Accroissement de la productivité*
Mise au point et transfert de technologie, développement de marché et mise au point de nouveaux produits.

Renseignements : John Barry
Agriculture Canada
80-6e rue, pièce 307
New Westminster (Colombie-Britannique)
V3L 5B3
(604) 666-6344

3) *Entente auxiliaire Canada-Colombie-Britannique sur les mesures d'encouragement aux petites entreprises (1985-1990)*

Programme A : *Programme d'aide aux petites entreprises*

Programme B : *Programme d'aide au développement industriel*
Les programmes A et B visent à favoriser l'établissement, la modernisation et l'expansion d'installations commerciales pour les entreprises de technologie de pointe et les entreprises de fabrication.

Programme C : *Programme d'aide à l'aquiculture*

Ce programme vise à favoriser l'établissement et l'expansion d'exploitations d'aquiculture rentables

Renseignements : Centre d'information aux entreprises
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
1055, rue Dunsmuir, pièce 1101
Vancouver (Colombie-Britannique)
V7X 1K8
(604) 661-2204

Île-du-Prince-Édouard

Entente auxiliaire Canada-Île-du-Prince-Édouard sur le développement agro-alimentaire (1984-1989)

Programme B : *Accroissement de la productivité*

Une aide sera offerte aux producteurs et aux organismes du secteur privé au titre de l'évaluation et de l'essai de technologie qui améliorera la qualité, accroîtra la productivité et réduira le coût unitaire de la production de pommes de terre, de céréales et de provendes, de boeuf et de porc.

Renseignements : John Enman
Agriculture Canada
C.P. 2949
Charlottetown (Î.-P.É.)
C1A 8C5
(902) 566-7300

Programme C : *Développement technologique*

Une aide est offerte aux entreprises du secteur privé et aux établissements d'enseignement pour la mise au point des variétés de céréales et de provendes mieux adaptés, de meilleures méthodes de gestion visant la production et l'entreposage des

pommes de terre, un système de gestion intensive des céréales et des méthodes de gestion des récoltes qui réduisent l'érosion des sols.

Renseignements : Bonita MacFarland
Agriculture Canada
Direction générale de la recherche
C.P. 1210
Charlottetown (Î.P.-É.)
C1A 7M8
(902) 892-5461

Manitoba

Entente auxiliaire Canada-Manitoba sur le développement industriel d'autobus urbains (1984-1990)

Programme I : *Recherche-développement*

Ce programme vise à prendre en main certaines technologies jugées vitales pour le développement d'une industrie d'autobus urbains à la fine pointe du progrès au Manitoba. La participation de l'industrie et d'autres parties intéressées sera sollicitée pour les différentes activités de ce programme.

Programme II : *Conception et démonstration de modèles de production*

Ce programme a comme objectif d'appuyer les activités de conception, de mise au point et de démonstration de modèles pré-production d'autobus urbains faisant appel à la technologie de pointe.

Renseignements : Gary Hosea
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
Biens d'équipement et biens industriels
Gestionnaire, Développement industriel et commercial
Édifice de la Banque de Montréal
330, ave Portage, pièce 608
C.P. 981
Winnipeg (Manitoba)
R3C 2V2
(204) 949-2952

Nouveau-Brunswick

1) *Entente auxiliaire Canada-Nouveau-Brunswick sur le développement industriel (1985-1990)*

Programme A : *Programme d'aide à l'industrie et à l'établissement d'un climat propice au développement*

Un programme de stimulants financiers visant à éliminer certaines faiblesses du climat financier qui touchent : le développement de l'esprit d'entreprise, l'embauche de personnel spécialisé, l'introduction de technologie informatique dans les petites entreprises.

Programme B : *Diversification industrielle*

Ce programme offre de l'aide pour favoriser l'introduction de nouveaux produits grâce à l'achat de droits ou de licences de fabrication, en particulier dans le secteur industriel qui n'est pas axé sur les richesses naturelles.

Programme C : *Programme de développement des marchés et du commerce*

Ce programme offre une aide aux entreprises pour qu'elles développent leur capacité de commercialisation — identification des marchés, études de possibilités et de planification, afin de solidifier leur position sur les marchés canadien et étranger.

Renseignements : Wayne Gunter
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
590, rue Brunswick
C.P. 578
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 5A6
(506) 452-3125

2) *Entente auxiliaire Canada-Nouveau-Brunswick sur l'innovation technologique et le développement technologique (1986-1991)*

Programme I : *Aide aux technologies stratégiques*

Ce programme a comme but d'appuyer et de renforcer les ressources technologiques stratégiques et la capacité technologique et de favoriser le transfert de technologie dans la province. Il comprend les volets suivants : identification des priorités et établissement des priorités; R-D appliquée parrainée par le secteur public; et infrastructure technologique appliquée.

Programme II : *Climat propice à l'innovation*

Ce programme a comme objectif d'aider à l'établissement d'un climat propice à encourager les entrepreneurs et les innovateurs à répondre aux propositions de mise au point et d'améliorations de produits et de processus et aux propositions commerciales.

Programme III : *Aide directe au secteur privé*

Le programme vise à fournir une aide financière et technique directe aux entreprises privées, aux particuliers ou aux associations industrielles qui utilisent de la technologie ou qui font face à des problèmes de nature technologique.

Renseignements : Nora Kelly
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
590, rue Brunswick
C.P. 578
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 5A6
(506) 452-3126

Nouvelle-Écosse

Entente auxiliaire Canada-Nouvelle-Écosse sur le transfert technologique et l'innovation industrielle (1985-1990)

Programme I : *Modernisation et innovation industrielle*

Ce programme regroupe différentes initiatives visant à sensibiliser davantage les entreprises, les instituts de recherche et les universités aux technologies de pointes convenant à leur exploitation et à commencer à les adopter.

Programme III : *Stimulants visant le transfert de technologie*

Le programme vise à encourager les entrepreneurs, les

inventeurs, les entreprises axées sur la technologie, les chercheurs et les universitaires à identifier, à évaluer, à développer et à commercialiser des idées innovatrices.

Renseignements : Bureau du directeur exécutif régional
1496, rue Lower Water
C.P. 940, Station M
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
(902) 426-3458

Ontario

Entente auxiliaire Canada-Ontario sur l'exploitation minérale (1985-1990)

Programme C : *Amélioration de la productivité au moyen de la technologie minière et minérale*

Ce programme vise à accroître l'efficacité et la productivité tout en maintenant ou en améliorant la sécurité dans l'industrie de l'exploitation minérale en Ontario. La productivité et la sécurité du secteur minier seront accrues grâce à des programmes visant à mettre au point des logiciels améliorés pour la conception minière afin de maximiser leur utilité.

Renseignements : Peter Andrews
Énergie, Mines et Ressources Canada
580, rue Booth
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-9466

Québec

1) *Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement scientifique et technologique (1984-1990)*

Programme A : *Études de débouchés ou de faisabilité*

Ce programme assume jusqu'à 75 p. 100 des coûts admissibles des études pour des grands projets de R-D visant la mise au point de nouveaux produits, l'application et la diffusion de nouvelles technologies et de nouveaux procédés.

Programme B : *Modernisation des appareils de R-D*

Ce programme supporte jusqu'à 50 p. 100 des coûts admissibles du matériel scientifique nécessaire aux grands projets, jusqu'à concurrence de 1 million de dollars.

Programme C : *Nouvelles initiatives de R-D*

Ce programme supporte jusqu'à 50 p. 100 des coûts admissibles de projets précis résultant des études de faisabilité, de projets pilotes ou d'autres initiatives semblables.

Renseignements : Bureau conjoint de l'évaluation des projets
Ententes auxiliaires Canada-Québec sur le développement scientifique et technologique
C.P. 1690
Station B
Montréal (Québec)
H3B 3L3
(514) 875-9517

2) *Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement des entreprises de communication (1985-1990)*

Programme I : *Fonds spécial pour les initiatives liées aux communications*

Études de faisabilité, études de commercialisation, projets pilotes.

Programme II : *Mise au point et commercialisation de logiciel et de programmation*

Mise au point, commercialisation et distribution de programmes diffusés en français, de matériel audio-visuel et de nouveaux services.

Programme III : *Mise au point et amélioration des techniques de communication, de l'infrastructure et des services*

Fournir une aide financière et technique afin d'inciter les entreprises québécoises à mettre en oeuvre des programmes de recherche-développement sur de nouvelles techniques de communication.

Renseignements : Denis Lachance
Ministère des Communications
295, rue Saint-Paul est
Montréal (Québec)
H2Y 1M1
(514) 283-7737

3) *Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement industriel (1985-1990)*

Programme II : *Grands projets industriels*

Le programme offre une aide financière pour les études techniques et technologiques et les démonstrations de viabilité des projets.

Renseignements : Bureau régional
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
800, Place Victoria
C.P. 247
Montréal (Québec)
H4Z 1E8
1-800-361-5367

Saskatchewan

Entente auxiliaire Canada-Saskatchewan sur la technologie avancée (1984-1990)

Programme I : *Programme d'aide pour la création d'un climat propice à l'innovation*

Le programme offre des contributions financières pour supporter les coûts directs d'études visant à déterminer et à préciser les facteurs de croissance favorisant une croissance accélérée des industries de technologie de pointe en Saskatchewan. De plus, le programme offre une aide financière pour la recherche universitaire utile à l'industrie qui, à son tour, joue un rôle clé en déterminant l'orientation de la recherche.

Programme II : *Programme d'aide industrielle*

Ce programme vise à accroître l'investissement du secteur privé dans les industries, les services ou les nouveaux produits, la mise au point des procédés, la stabilité et la diversification d'industries de technologie de pointe. Pour ce faire, il

offrira une aide financière pour des activités allant de la recherche de marché aux investissements en capital dans de nouveaux établissements.

Renseignements : Dalton Tamney
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
105-21e rue est
6e étage
Saskatoon (Saskatchewan)
S7K 0B3
(306) 975-5316

Terre-Neuve

Entente auxiliaire Canada-Terre-Neuve sur le développement de l'industrie océanique (1984-1989)

Programme A : *Aide à l'industrie océanique*

Dans le cadre de ce programme, une aide financière sera offerte aux entreprises de Terre-Neuve qui s'occupent de R-D appliquée, de l'application et du transfert de technologies moins avancées et de pointe aux industries de fabrication, de transformation et de services où de telles activités appuient directement l'industrie océanique.

Programme F : *Programme d'aide à l'innovation et à la productivité*

Ce programme offre une aide financière aux établissements de recherche et aux entreprises pour leur permettre d'acheter de l'équipement et d'acquérir des compétences d'une importance majeure pour le secteur de l'industrie océanique. Les activités admissibles inclueront l'acquisition d'équipement, de compétences et de matériaux pour faciliter les initiatives relatives à la mise au point de produits et de procédés, la conception et la fabrication de prototypes, l'essai de prototypes, la configuration informatique, les matériaux, l'analyse et les projets de démonstration de technologie.

Renseignements : Rick Comerford
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
90, ave O'Leary
C.P. 8950
St-Jean (Terre-Neuve)
A1B 3R9
(709) 772-2456

H

Les programmes axés sur l'énergie

Le Programme de recherche et de développement énergétiques dans l'industrie

Le Programme RDEI vise à promouvoir la mise au point de produits, procédés ou systèmes susceptibles d'accroître le rendement énergétique dans l'industrie et à favoriser l'utilisation des techniques élaborées dans le cadre du Programme. Les sociétés canadiennes, les particuliers, les associations professionnelles et les organismes de recherche ainsi que les firmes d'experts-conseils peuvent obtenir une aide pouvant représenter jusqu'à 50 p. 100 des coûts admissibles du projet.

Le projet doit reposer sur des bases techniques solides et offrir des possibilités raisonnables de succès; il doit donner lieu à une quantité considérable de travaux de développement au Canada; la technologie visée doit être généralement applicable à au moins un secteur industriel; le projet doit offrir des possibilités d'économie d'énergie suffisantes, compte tenu de l'ensemble des secteurs d'application, pour justifier l'investissement de l'État.

Renseignements :
Division de l'énergie industrielle
Direction de la productivité énergétique
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-9447

Le Programme de démonstration de l'énergie dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel

Ce programme met l'accent sur la démonstration de techniques éprouvées de conservation de l'énergie dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel. Son objectif premier est d'accélérer l'application et la commercialisation de techniques de conservation de l'énergie en aidant les entreprises qui présentent des projets en ce sens et en sensibilisant davantage le public à ces techniques. Le programme est offert selon une formule de partage de coûts, dans tout le Canada.

Renseignements :
Division de l'énergie industrielle
Direction de la productivité énergétique
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-9447

Le Programme de développement en bioénergie

Le Programme de développement en bioénergie accorde un appui financier à des projets de recherche, développement et démonstration de nouvelles méthodes et techniques axées sur la substitution de la biomasse aux combustibles non renouvelables et aux produits chimiques. La biomasse comprend habituellement la biomasse forestière, les résidus agro-alimentaires, la tourbe et les déchets solides des municipalités. Au nombre des nouvelles techniques pour lesquelles une aide financière est accordée, il y a la combustion directe, la manutention des substances (biomasse), la densification, la conversion biochimique (digestion anérobie, conversion du bois en éthanol, etc.) et la conversion thermochimique (par ex., liquéfaction et gazéifaction).

Le Programme subventionnera les travaux de R-D approuvés. Dans le cas des travaux de R-D, les demandes de subvention sont habituellement publiées une fois par année. Les propositions relatives à des projets de démonstration peuvent être soumises en tout temps, mais une grande part des travaux sont exécutés en collaboration avec les provinces en vertu d'accords bilatéraux.

Renseignements :
Division de bioénergie
Direction des énergies renouvelables
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-9447

Le Programme de développement de l'énergie solaire (y compris les petites centrales hydro-électriques et éoliennes)

Ce programme englobe divers programmes à frais partagés de recherche, de développement et de démonstration qui visent la mise au point et l'amélioration de techniques fiables et rentables d'exploitation des énergies renouvelables.

Recherche-développement

La composante "Recherche-développement" exige que l'industrie contribue financièrement au développement de produits nouveaux ou améliorés qui présentent des possibilités d'exploitation commerciale ou technique à court terme. Les projets qui contribuent à améliorer l'option d'économie d'énergie à plus long terme sont également admissibles. L'entrepreneur doit pouvoir investir au moins 25 p. 100 du coût du projet proposé.

Démonstration

Le Programme de démonstration des chauffe-eau solaires résidentiels vise à encourager une utilisation accrue de ces appareils grâce à l'appui financier des activités de commercialisation et d'installation de l'industrie solaire canadienne. La contribution, basée sur le coût d'installation du chauffe-eau solaire résidentiel, est versée directement à l'entreprise du secteur privé (fabricant, installateur, entrepreneur en bâtiment, etc.) responsable de la mise en place d'un ensemble de systèmes du genre.

Le Programme de démonstration solaire dans les secteurs commercial et industriel vise à démontrer la relation améliorée coût-rendement des systèmes solaires et à offrir à l'industrie solaire canadienne de plus grandes possibilités de concevoir, de commercialiser, d'installer et d'exploiter des systèmes commerciaux et industriels touchant à l'énergie solaire. Des entreprises privées (fabricants, installateurs, entrepreneurs en bâtiment, etc.) et des propriétaires ou exploitants d'immeubles commerciaux ou industriels sont admissibles aux contributions financières.

Le Programme de démonstration de projets solaires spéciaux accorde un appui financier aux projets novateurs susceptibles de favoriser grandement le développement et l'application de nouvelles techniques dans le domaine de l'énergie solaire active et passive, de la photovoltaïque, de l'énergie éolienne et des petites centrales hydro-électriques, et qui peuvent aider à sensibiliser rapidement la population et le secteur commercial du Canada à l'utilité de ces nouveaux systèmes.

Les entreprises du secteur privé (fabricants, installateurs, concepteurs, entrepreneurs en bâtiment, etc.) ainsi que les propriétaires ou exploitants d'immeubles commerciaux ou industriels sont admissibles aux contributions.

Renseignements :

Division de l'énergie solaire
Direction des énergies renouvelables
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-9447

Le Programme de démonstration dans les collectivités éloignées

Le Programme de démonstration dans les collectivités éloignées vise à promouvoir le développement d'énergies de rechange viables ainsi que des options de conservation des sources d'énergie existantes dans les localités éloignées, par des études de possibilités (la première étape du Programme est maintenant terminée), des démonstrations et des échanges d'information (la deuxième étape du Programme est en cours jusqu'au mois de mars 1989).

Sont admissibles aux contributions, les localités, les services publics des provinces et territoires, les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux, les sociétés d'État et les autres organismes directement concernés par l'approvisionnement en énergie des régions éloignées et la conservation de cette énergie dans les collectivités éloignées.

Renseignements :
Section du Programme de démonstration
dans les collectivités éloignées
Direction des énergies renouvelables
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-9447

Le Programme de conversion énergétique

Le Programme de conversion énergétique est administré par le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET), qui est la direction de la recherche d'Énergie, Mines et Ressources Canada. Le Programme a pour objet d'aider l'industrie canadienne à mettre ses ressources et son savoir-faire au profit du développement de la technologie axée sur l'utilisation des combustibles fossiles du Canada. Le Programme finance la moitié des coûts des projets admissibles qui entrent dans quatre grandes catégories : la conversion et l'utilisation du charbon; l'extraction et la récupération du bitume et du pétrole lourd; la conversion et l'utilisation du bitume, du pétrole lourd et du gaz naturel; l'amélioration de la qualité du pétrole brut synthétique. Le programme s'adresse à toutes les industries dont les activités sont liées à l'approvisionnement, à la transformation ou à l'utilisation énergétiques et, de façon générale, à tous les organismes que la question de la conversion énergétique intéresse.

Renseignements :
Programme de recherche
Centre canadien de la technologie
des minéraux et de l'énergie
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0G1
(613) 995-4295

La recherche sur les matériaux destinés aux navires de l'arctique et aux installations au large des côtes — aciers

Le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie administre un programme de recherche-développement à frais partagés. Ce programme comporte la mise au point et l'utilisation d'aciers améliorés pour la construction de futures installations énergétiques comme des plate-formes de forage au large des côtes, des méthaniers, des pétroliers brise-glaces ainsi que des pipelines servant au transport du gaz et du pétrole. Les problèmes précis à résoudre sont la production de plaques d'acier améliorées, la fabrication, l'inspection et la réparation de matériaux de charpente, ainsi que la conduite d'essais non destructifs.

Le gouvernement fédéral financera jusqu'à concurrence de 50 p. 100 le coût des projets acceptés qui apportent une solution aux problèmes liés à la production de plaques d'acier améliorées, à la fabrication, à l'inspection et à la réparation de matériaux de charpente, ainsi qu'à la conduite d'essais non destructifs.

Renseignements :
Programme de recherche
Centre canadien de la technologie,
des minéraux et de l'énergie
Énergie, Mines et Ressources Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0G1
(613) 995-4295

Le Programme des conventions de recherche

Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources accorde chaque année des subventions de recherche aux requérants des organismes de recherche canadiens qui ne sont pas gérés directement par le gouvernement du Canada, notamment les universités et les collèges, les organismes de recherche provinciaux et les groupes de recherche privés. Les subventions sont accordées selon l'ordre de priorité établi par le Ministère au titre de la recherche dans les domaines des sciences naturelles, des sciences physiques, des sciences sociales et du génie. Le programme des conventions de recherche a été créé dans le but de tirer profit des possibilités qu'offrent diverses disciplines et technologies au Canada en vue d'une utilisation plus efficace des

ressources minérales et énergétiques et d'une meilleure connaissance de la structure et des propriétés de la masse continentale du Canada.

Renseignements :
Programme des conventions de recherche
Énergie, Mines et Ressources Canada
580, rue Booth
20e étage, pièce 2068
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
(613) 992-6304

L'énergie de la forêt (ENFOR)

Ce programme finance la R-D ayant trait à la production et à la récolte de la biomasse forestière pour la production énergétique. Les domaines précis de R-D comprennent l'inventaire de la biomasse, la mécanisation des récoltes, les répercussions sur l'environnement, la sylviculture intensive et les retombées socio-économiques. Le programme touche à sa fin et on met actuellement l'accent sur l'évaluation économique et le transfert de la technologie.

Renseignements :
Secrétariat ENFOR
351, boul. Saint-Joseph
Hull (Québec)
K1A 1G4
(819) 997-1107

Le Programme de mise au point et de démonstration de techniques d'économie des ressources et de l'énergie

Ce programme a pour objet premier de promouvoir la récupération et le recyclage des déchets, et l'économie d'énergie grâce à la mise au point et à la démonstration de techniques novatrices. Le financement offert peut représenter jusqu'à 50 p. 100 du coût estimatif total du projet.

Renseignements :
Division des programmes d'incitations industrielles
Direction du développement technologique
et services techniques
La Conservation et la Protection
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E7
(819) 997-1813

Le Programme de subventions thématiques (CRSNG)

Dans le domaine de l'énergie, le Programme de subventions thématiques du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) appuie des travaux de recherche orientée de haute qualité entrepris dans des universités canadiennes. Ces subventions ont pour objet d'aider à combler le fossé qui existe entre les programmes de recherche fondamentale des universités et les programmes de R-D appliquée à l'énergie qui sont administrés par les secteurs public et privé.

Les projets de travaux de recherche fondamentale et de recherche appliquée sont admissibles.

Renseignements :
Conseil de recherches en
sciences naturelles et en génie
200, rue Kent
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5
(613) 995-6295

Le fonds pour l'implantation de nouvelles cultures (FINC)

Ce programme d'Agriculture Canada offre une aide financière, suivant le principe des coûts partagés, à des organismes canadiens qui entreprennent des travaux qui démontrent le potentiel commercial de nouvelles cultures, variétés, technologies ou méthodes de production.

Renseignements :

Division du développement
des productions végétales
Direction générale du développement agricole
Agriculture Canada
Immeuble Sir John Carling
Ottawa (Ontario)
K1A 0C5
(613) 995-9854

Les programmes dans le domaine des communications

Le ministère des Communications, par l'entremise de sa Direction du développement économique et de l'industrie de l'informatique, appuie activement le développement technologique dans les domaines du matériel et des services informatiques et du matériel et du logiciel de transmission. Le ministère peut étudier les propositions ou coordonner les projets proposés en vertu de plusieurs des programmes fédéraux décrits ailleurs dans la présente publication.

Renseignements :
Ministère des Communications
Direction du développement économique et
de l'industrie de l'informatique
(613) 990-4295

Le Programme de télécommunications par satellite pour le service mobile (MSAT)

En mai 1986, on annonçait l'approbation finale de crédits totaux de 177 millions de dolllars qui serviront à la mise en oeuvre d'un satellite pour le service mobile (MSAT) à vocation commerciale au Canada. Au début des années 90, le MSAT fournira un service de communications radios, téléphoniques et de données à toutes sortes de stations mobiles, partout au Canada. Télésat Canada acquerra et exploitera le satellite à titre commercial et injectera plus de 260 millions de dollars dans l'entreprise. Le gouvernement fédéral investira jusqu'à 50 millions de dollars au cours des sept prochaines années pour appuyer la mise au point de la technologie et des produits et parrainer les essais de services. Le gouvernement fédéral négociera en outre avec Télésat Canada un accord global de location de services pour ses utilisateurs.

Renseignements :
Ministère des Communications
Programme MSAT
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8
(613) 990-4111

Le Programme d'applications des télécommunications par satellite

Ce programme a pour objet d'encourager le développement et l'utilisation de systèmes et de produits de télécommunications par satellite au Canada, au moyen du transfert de la technologie, de l'aide à l'industrie, de l'échange d'information et de la mise au point et de l'application de services et techniques d'avant-garde. Le programme a déjà financé des essais sur le terrain, des projets pilotes, des expérimentations et des démonstrations. Les projets admissibles à l'aide financière englobent également la mise au point de nouvelles applications et la création de nouveaux services de télécommunications par satellite et l'établissement de stations terrestres.

Renseignements :
Ministère des Communications
Espace et Télécommunications
Programmes satellites
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8
(613) 990-4113

Le Programme de développement de charges utiles et de véhicules spatiaux et d'expériences

Le Canada participera à ce Programme de l'Agence spatiale européenne qui a pour objectif de préparer les missions dans l'espace axées sur les communications, qui doivent être entreprises au cours des années 90. Les activités visées comprennent le développement de charges utiles et la mise à l'épreuve et la démonstration de satellites et systèmes existants.

Les crédits liés à la participation du Canada aux premières étapes du programme ont été approuvés. On étudie actuellement les avantages que l'industrie canadienne pourrait tirer du programme, particulièrement dans les domaines susceptibles d'accroître la réputation d'excellence que le Canada s'est déjà acquise.

Renseignements :

Ministère des Communications
Espace et Télécommunications
Programmes de télécommunications
par satellite
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8
(613) 990-4113

Le Programme de subventions thématiques (CRSNG)

Dans le domaine des communications et de l'informatique, le programme de subventions thématiques du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) répond aux besoins suivants du Canada en R-D : développement de la technologie et de la compétence dont le Canada a besoin pour soutenir la concurrence à l'échelle internationale; application de nouvelles techniques aux activités axées sur les ressources; utilisation des communications et de l'informatique en remplacement des transports; et uniformisation des services offerts aux régions urbaines et rurales.

Renseignements :

Conseil de recherches en
sciences naturelles et en génie
200, rue Kent
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5
(613) 995-6295

La sensibilisation du public

Le Programme de sensibilisation du public à l'égard des sciences et de la technologie

L'objet premier du Programme de sensibilisation du public à l'égard des sciences et de la technologie est de mieux sensibiliser le grand public aux réalisations scientifiques et technologiques actuelles et possibles, en particulier les réalisations d'origine ou d'application canadienne. Le Programme vise également à stimuler l'intérêt et la compréhension du public relativement au rôle et à l'incidence des sciences et de la technologie dans la société moderne et à améliorer les rapports entre les scientifiques et les non-scientifiques, entre les créateurs et les utilisateurs de la technologie et entre ceux qui produisent les changements technologiques et ceux qui en subissent les conséquences.

Le Programme de sensibilisation du public offre une aide financière à des projets ou à des activités spécifiques qui encouragent la sensibilisation et la compréhension du public à l'égard des sciences et de la technologie. L'aide est attribuée par voie de concours national. Ceux qui font une demande peuvent participer à un concours pour un financement général ou pour un projet.

Renseignements :
L'agent des programmes
Direction des programmes scientifiques
Direction générale des sciences et
des services professionnels
Approvisionnements et Services Canada
12C1, Phase III, Place du Portage
11, rue Laurier
Hull (Québec)
K1A 0S5
(819) 997-7366

Les Prix d'excellence du Canada

Ces prix sont décernés à titre honorifique aux entreprises canadiennes qui se sont distinguées dans les catégories suivantes : innovation, invention, transfert de technologie, design en ingénierie, commercialisation, productivité, collaboration syndicale-patronale, design industriel et esprit d'entreprise.

Renseignements :
Les Prix d'excellence du Canada (SEE)
Ministère de l'Expansion industrielle régionale
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5
(613) 954-4072

Les initiatives internationales dans le domaine des sciences et de la technologie

La Direction générale du développement de la technologie et des investissements

Cette direction d'Affaires extérieures Canada est responsable des politiques et des programmes qui visent à défendre et à promouvoir les intérêts internationaux du Canada dans le domaine des sciences et de la technologie y compris espace et télécommunications. Ses trois divisions sont chargées de la politique de S-T, de la commercialisation de la technologie et des investissements technologiques. La Direction générale accorde une attention particulière à la technologie d'origine étrangère qui doit être utilisée par les entreprises privées du Canada. Elle veille également à harmoniser les relations que le Canada entretient avec les services de sciences et de technologie de nombreux organismes multilatéraux, dont les organismes des NU et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDÉ).

Renseignements :
Direction générale du développement
de la technologie et des investissements
Affaires extérieures Canada
125, promenade Sussex
Ottawa (Ontario)
K1A 0G2
(613) 996-0705

Le Programme d'apports technologiques (PAT)

Le Programme d'apports technologiques facilite la collaboration internationale qui fournira l'innovation technologique requise pour concevoir des produits, des procédés ou des services canadiens nouveaux ou améliorés. Cela se fait de deux façons. Premièrement, en vertu de ce programme, les bureaux du gouvernement canadien à l'étranger aident les organismes canadiens à faire l'acquisition de la technologie étrangère dont ils pourront se servir au Canada. Deuxièmement, le programme fournit aux scientifiques et ingénieurs canadiens un appui financier pour les aider à se familiariser avec les techniques étrangères répondant à leurs besoins.

Les spécialistes en poste à l'étranger comprennent sept conseillers en sciences et en technologie et huit agents de développement technologique, lesquels sont répartis dans les principales missions de pays industralisés. Les conseillers en sciences et en technologie affectés à l'étranger remplissent diverses fonctions comme rendre compte des activités de S-T de leur pays hôte et aider l'industrie à découvrir des possibilités de collaboration en R-D. Les agents de développement technologique sont pour leur part embauchés sur place et sont chargés de repérer les sources de technologie demandées par les entreprises canadiennes. Le Fonds du PAT accorde un appui financier pour les activités telles que les missions à l'étranger et des visites de travail de durée moyenne, mais il est avant tout presque exclusivement consacré à l'aide à l'acquisition de technologies étrangères par les petites et moyennes entreprises du Canada.

Renseignements :
Programme d'apports technologiques
Direction des sciences, de la technologie
et des communications (TTS)
Affaires extérieures Canada
125, promenade Sussex
Ottawa (Ontario)
K1A 0G2
(613) 996-0971

Programme de développement des marchés d'exportation (PDME)

Ce programme aide les sociétés canadiennes à élaborer, à accroître et à maintenir leurs activités en partageant avec elles les coûts d'efforts précis de commercialisation des exportations. Le PDME vise à :

— encourager les entreprises qui n'ont jamais exporté auparavant à entreprendre la commercialisation des exportations; et

— encourager les exportateurs bien établis à étendre leurs activités à de nouveaux marchés.

Le PDME assume jusqu'à 50 p. 100 des coûts encourus par une société qui développe de nouveaux marchés. Ces contributions sont remboursables si ce marché rapporte des ventes.

On travaille présentement à restructurer le PDME. Jusqu'à ce que cela soit terminé et qu'un programme de remplacement soit en place, le PDME continuera ses activités selon les directives actuelles.

Renseignements :

Direction générale des programmes
et services d'exportations
Affaires extérieures Canada
125, promenade Sussex
Ottawa (Ontario)
K1A 0G2
(613) 996-8708

La recherche sur les répercussions des changements technologiques

Le Programme sur les répercussions de la technologie (PRT)

Ce programme de subventions a été lancé pour favoriser la recherche sur les répercussions humaines et sociales du changement technologique en milieu de travail. Il a pour objet d'appuyer les études et les projets qui permettent de mieux comprendre la nature et les effets de la nouvelle technologie sur les emplois, les conditions de travail et les travailleurs. L'accent est mis sur les projets qui contribuent à une augmentation de la productivité, à une amélioration de la santé et de la sécurité et à une meilleure application de la technologie dans le contexte du travail.

Les contributions en vertu du PRT ne peuvent dépasser 100 000 $ par projet et la participation du demandeur est exigée dans le cas des projets de plus de 50 000 $. La priorité est accordée aux propositions conjointes patronales-syndicales et à celles provenant d'organismes syndicaux et de groupes d'intérêt particuliers (par exemple, les associations féminines) que le changement technologique touche ou touchera directement. Une date limite est établie chaque année pour la présentation des demandes.

Renseignements :

Programme sur les répercussions
de la technologie
Le Coordonnateur du programme
Travail Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0J2
(613) 997-5470